دار القدس للعلوم

العلامات الحيوية و المظهر العام

ترجمة وإعداد

الدكتور
عماد محمد زوكار
بورد عربي في طب الأطفال

إشراف وتقديم

الأستاذ الدكتور محمد علي أرناؤوط
رئيس قسم التخدير والعناية المشددة والألم في جامعة دمشق

الطبعة الأولى ٢٠٠٣

دار القدس للعلوم

العلامات الحيوية
و
المظهر العام

نیشانە زیندەگییەکان و دیمەنی گشتی

ترجمة وإعداد

الدكتور عماد محمد زوكار

بورد عربي في طب الأطفال

إشراف وتقديم

الأستاذ الدكتور محمد علي أرناؤوط

رئيس قسم التخدير والعناية المشددة والألم في جامعة دمشق

الطبعة الأولى 2003

دار القدس للعلوم

للطباعة والنشر والتوزيع

دمشق - يرموك - هاتف: 6345391

كلـــمة الأســتاذ المشــرف

بسم الله الرحمن الرحيم

يسعدني أن أقدم لهذا الكتاب الذي يحمل عنوان:

العلامات الحيوية والمظهر العام

والذي يتضمن مراجعة للعلامات السريرية والحيوية للمريض ودلالتها وتفسيرها خاصة النبض ونظم التنفس المختلفة ودرجة الحرارة.

ويتطرق هذا الكتاب إلى قياس الضغط الدموي ومدلولاته المختلفة وقياسه بعدة طرق.

وإن هذا الكتاب القيم يأتي في سياق سلسلة متعددة سميت التعليم الطبي المستمر تدرس مختلف النواحي السريرية لمرضانا وذلك بهدف تعميق المعلومات السريرية لأطبائنا الأعزاء وزيادة كفاءتهم في الممارسة العملية لهذه المهنة الإنسانية وبذلك تتحقق الغاية المثلى لمهنة الطب في تأمين الرعاية الصحية للجميع بممارسة مميزة. ونتمنى أن يجد الطلاب الأعزاء والأطباء الزملاء في هذه السلسلة كل الفائدة وأن تكون مرشداً لهم فيما يقصدون...

والله ولي التوفيق

ا. د محمد علي أرناؤوط

رئيس قسم التخدير والإنعاش

كلية الطب – جامعة دمشق

كلمة الناشر

يعتبر التشخيص السريري هو الخطوة الأهم في الممارسة الطبية لأن الوصول إلى التشخيص الدقيق سريرياً يوفر على المريض الكثير من الدراسات المخبرية والتصويرية غير الضرورية ويجنبه من التعرض لعلاجات غير مجدية والتي تكون في بعض الأحيان مؤذية له، وهكذا نجد أنه بقدر ما يمتلك الطبيب من المقدرة والكفاءة في الوصول للتشخيص الصحيح من خلال دراسة الحالة السريرية للمريض بقدر ما يقدم للمريض خدمات جليلة تتمثل بالإنهاء السريع لمعاناته بواسطة تقديم العلاج المناسب وبتوفير مبالغ مالية تصرف على دراسات مخبرية وتصويرية لا طائل منها.

ولكي تتحقق هذه الأهداف لا بد من أن يتمتع الطبيب بالفهم العميق والشامل لمختلف الأعراض والعلامات السريرية ولا بد من أن يمتلك القدرة على الربط فيما بينها للوصول إلى التشخيص الصحيح. وللأسباب السابقة الذكر وجدت دار القدس للعلوم أنه من الضروري تقديم سلسلة كتب تتضمن أسئلة سريرية تتعلق بمختلف الأعراض والعلامات السريرية الخاصة بمختلف الحالات المرضية مع الشرح المفصل لها وتفسير دلالاتها بحيث تشكل هذه السلسلة مرجعاً شاملاً في الممارسة السريرية وعوناً للأطباء الزملاء في تحقيق الغاية المثلى من هذه المهنة الإنسانية التي تهدف إلى تخفيف معاناة المرضى دون تحميلهم أعباء مادية كبيرة.

وتم إصدار هذه السلسلة على شكل كتيبات حملت اسم أسئلة سريرية في مختلف أجهزة الجسم وهي مترجمة عن كتاب: « SECRETS PHYSICAL DIAGNOSIS »

والذي قمنا بنشره بالعربية كاملاً باسم: « أسرار التشخيص السريري »

وبذلك يستطيع الطبيب أن يقتني كل هذه الكتيبات بشكل مجموع في كتاب واحد.

والله ولي التوفيق

د. محمود طلوزي

المدير العام لدار القدس للعلوم

العلامات الحيوية
VITAL SIGNS

لا نسمع أي صوت أسفل مستوى الشريان المضغوط بشكل كامل (انخماص كامل للمعة) ولكن حالما يتم تحرير الشريان من الضغط المطبق عليه وتمر أول قطرة دموية عبر لمعة الشريان نسمع صوتاً مميزاً بشكل واضح يشبه الهدير حتى قبل ظهور النبض في الفروع المحيطية للشريان.

ن-س-كوروتكوف: طرق دراسة الضغط الدموي 1905

إن أخطر أعداء البشرية هم المجاعة والحمى والحروب، ومن بين هؤلاء لاشك أن الحمى هي الأخطر.

السير ويليام أوسلر -جاما 26- 999، 1896

إن حمى الربع Quartan fever تقتل الكهول وتشفي الشباب.

"مثل إيطالي"

المواضيع التي ستناقش في هذا القسم

• النبض وسرعة القلب:
- سرعة القلب الطبيعية.
- تباطؤ القلب وتسرعه.
- النبض المتناوب.

• نظم التنفس وسرعته.

• الحرارة:
- تعريف الحمى.
- أهمية الحمى.
- طرق قياس الحرارة.
- الأنماط الشائعة للحمى.
  * الحمى المصطنعة.
  * الحمى الناكسة.
  * حمى بيل -إبشتاين.
  * الحمى المترددة.
  * الحمى المتقطعة.
  * حمى شاركوت.
  * حمى الدق.
  * الحمى المستمرة.
  * حمى الملاريا.
  * الحمى العابرة.
  * الحمى الذروية التصاعدية.
  * الحمى الطفحية.
  * حمى الإنهاك (التعب).
  * الحمى الدخنية.
  * الحمى متعددة النوب.
  * الحمى المتموجة.
  * الحمى الأساسية (مجهولة السبب).
- الافتراق بين النبض والحرارة.
- الحمى الشديدة.
- الحمى المنخفضة بشكل غير مناسب.
- نقص الحرارة.

• الضغط الدموي:
- طرق القياس (المباشرة وغير المباشرة).
- قصة مقياس الضغط.
- متى وأين وكيف يجب قياس الضغط.
- تعريف فرط التوتر الشرياني.
- التقدير الزائد أو الناقص للضغط الدموي.
- الدقة في قياس الضغط الدموي.
- علامة أوسلر.
- فرط التوتر الشرياني الكاذب.
- هبوط التوتر الشرياني الكاذب.
- الفروقات بين تحديد الضغط الدموي بالجس والإصغاء.
- معايرة مقياس الضغط.
- ضغط النبض:
  * ارتفاعه.
  * نقصانه.
- علامة برانهام.
- النبض المتناقض.
- النبض المتناقض العكسي.
- علامة تروسو.
- علامة رامبل -ليد.
- علامة هيل.
- فرط التوتر الشرياني الشديد.
- فرط التوتر الشرياني الخبيث.

مراجعة التعليم التقليدي

إن تقييم العلامات الحيوية أمر أساسي ولا يزال جزءاً هاماً من الفحص السريري، ولسوء الحظ غالباً ما توكل هذه المهمة إلى غير الأطباء وأحياناً إلى الفنيين وتزودنا. العلامات الحيوية كما يدل اسمها بمعلومات قيمة جداً، وبعض هذه المعلومات يحتاج إلى مهارات خاصة ومعرفة جيدة.

الموجودات/ المناورات		تقييم التعليم التقليدي
الإحصائيات الحيوية	↔	قيّمة ولكن ليست بأهمية العلامات الحيوية
النبض وسرعة القلب	↑	يمكن معرفة الكثير من خلال النبض المحيطي في حال غياب تخطيط القلب الكهربائي
نظم وسرعة التنفس	↑	كما في الأعلى
الحرارة	↑	إذا لم تقس الحرارة فلن تكشف الحمى
أنماط الحمى	↓	لقد شغلت الحمى الإنسان لآلاف السنين، وليس من المستغرب أن يقوم الإنسان بتصنيف الحمى وإطلاق تعابير مختلفة على أنماطها، ولكن العديد من هذه الحميات صارت جزءاً من التراث الطبى أكثر من كونها جزءاً من علوم الطب.
افتراق النبض-الحرارة	↔	موجودة مفيدة وذات تشخيص تفريقي ضيق نسبياً.
نقص الحرارة	↑	هامة جداً، قد لا يستطيع مقياس الحرارة الزئبقي الطبيعي اكتشافها
ضغط الدم	↑	علامة حيوية هامة وأساسية، يجب على الأطباء أن يعرفوا ليس فقط كيف ومتى وأين يقيسون الضغط، وإنما أيضاً محدودية هذا القياس (التقدير الزائد والناقص).

الموجودات/ المناورات		تقييم التعليم التقليدي
علامة أوسلر	↔	مفيدة في كشف فرط التوتر الشرياني الكاذب، ولكن أهميتها ليست كما كان يعتقد تقليدياً.
هبوط التوتر الشرياني الكاذب	↔	ليست مشكلة نادرة عند المرضى المصدومين، إن قياس الضغط الشرياني يعطي التشخيص.
ضغط النبض	↑	من الموحودات المفيدة، ذات تشخيص تفريقي هام في حالة الارتفا ع والانخفاض.
علامة برانهام	↔	مناورة مفيدة لكشف الناسور الشرياني الوريدي
النبض المتناقض	↑	هام جداً، يجب على الأطباء أن يعرفوا كيف يتحروا عنه
علامة تروسو	↔	علامة مهمة من علامات التكزز (الكامن)
علامة رامبل-ليد	↓	جزء من تاريخ وفلكلور التشخيص السريري
علامة هيل	↓	علامة تفتقد إلى النوعية والحساسية في الدلالة على قصور الأبهر

1. ماهي الإحصائيات الحيوية؟

تشمل الإحصائيات الحيوية الوزن والطول وهما قياسان هامان، وعلى العكس من العلامات الحيوية فإن الإحصائيات الحيوية تميل لأن تكون أكثر ثباتاً مع مرور الوقت ولهذا فهي تعطي معلومات سريرية أقل أهمية.

2. ماهي العلامات الحيوية؟

هي قياسات حاسمة (ولذلك هي حيوية) يجب أن تجرى عند مقاربة كل مريض، وتتكون هذه العلامات من سرعة القلب وسرعة التنفس والحرارة والضغط الدموي.

النبض

3. ماهي سرعة القلب الطبيعية؟

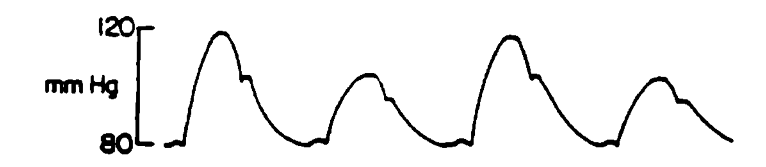
تبلغ سرعة القلب الطبيعية 60-100 نبضة بالدقيقة، وتعتبر السرعة دون 60 نبضة بالدقيقة تباطؤاً بالقلب Bradycardia والسرعة فوق 100 نبضة بالدقيقة تسرعاً بالقلب Tachycardia.

4. ماهي صفات النبض التي يجب تقييمها؟

يجب تقييم انتظام النبض، وفي حال كان غير منتظم يقيم عدم الانتظام هذا إن كان بدوره منتظماً أم لا: على سبيل المثال يشير تسرع القلب المنتظم عادة إلى تشخيص تسرع القلب الجيبي أو تسرع القلب الأذيني البطيني بظاهرة عود الدخول أو تسرع القلب البطيني، وعلى العكس فإن تسرع القلب غير المنتظم ينجم في كل الحالات تقريباً عن الرجفان الأذيني، إن الرفرفة Flutter هي تسرع قلب غير منتظم بانتظام ناجمة عن الحصار الأذيني البطيني، يمكن أيضاً الشعور بالنبض غير المنتظم عند مرضى حصار القلب الدرجة الثانية حيث تفقد لديهم بعض النبضات بفواصل منتظمة.

5. ماهو النبض المتناوب Pulsus Alternans؟

النبض المتناوب هو النبض المنتظم بسرعته ونظمه ولكنه متناوب بين نبضة ذات حجم ضعيف ونبضة ذات حجم ممتلىء، وهو مظهر وصفي في قصور القلب الاحتقاني وقد يترافق مع التناوب الكهربائي (التناوب بين نبضات ذات QRS طويلة وأخرى قصيرة على تخطيط القلب الكهربائي، ولكن ما نزال ضمن مجال سرعة القلب المنتظمة).



النبض المتناوب. لاحظ أن الضغط الانقباضي يكون منخفضاً في كل ثاني نبضة.

سرعة ونظم التنفس

6. ماهي المعلومات التي نجنيها من تقييم سرعة التنفس ونظمه وعمقه؟

هناك معلومات قيّمة جداً فالمراقبة الواعية لهذه المعايير التنفسية قد تولد أبجدية كاملة من المصطلحات المودية إلى تشاخيص نوعية، راجع الفصل 13 للحصول على وصف مفصل لهذه المصطلحات والأمراض.

الحرارة

7. ما هي الحمى؟

الحمى هي حرارة الجسم التي تتجاوز 98.6 ف (37م)، إن العديد من الأشخاص الطبيعيين يصلون إلى مستويات أعلى بسبب الجهد أو التعرض لمصدر حراري ولهذا يجب أن نعتبر الحمى الحقيقية بأنها الحرارة الفموية التي تتجاوز 100.2 ف (37.9م).

8. ماهو الفرق بين الحرارة الشرجية والحرارة الفموية؟

تكون الحرارة الشرجية أعلى قليلاً من الحرارة الفموية ويكون الفرق بينهما بحدود درجة فهرنهايت واحدة (0.55م)، ولكن قد يكون الفرق أكبر عند الأشخاص الذين يتنفسون من أفواههم أو المرضى الذين لديهم تسرع بالتنفس (بغض النظر إن كانوا يتنفسون من أفواههم أم لا) حيث يصل الفرق عند هؤلاء الأشخاص وسطياً إلى 1.67ف (0.93م) ولكن قد يكون أكبر مع زيادة سرعة التنفس.

إن تناول مواد باردة أو ساخنة قبل قياس الحرارة (وتشمل تدخين السجائر) قد يكون مسؤولاً عن الارتفاع أو الانخفاض الكاذبين في الحرارة الفموية.

9. مامدى دقة الحرارة الإبطية؟

إن الحرارة الإبطية غير دقيقة أبداً ويجب تجنب استخدامها.

10. كم من الوقت يلزم أن نضع ميزان الحرارة تحت لسان المريض؟

يجب وضع موازين الحرارة الزئبقية القديمة حوالي 3دقائق تحت لسان المريض وتنقص هذه المدة إلى دقيقة واحدة باستخدام الموازين الزئبقية الحديثة.

11. ماهي الأهمية السريرية للحمى؟

تشير الحمى عادة إلى وجود الخمج، ولكن قد توجد في الحدثيات الالتهابية أيضاً (مثل العديد من الأمراض المناعية الذاتية) والسرطانات، والارتكاسات الدوائية والتعرض للعوامل البيئية (مثال ضربة الحرارة) وبعض الأمراض الغدية والاستقلابية (مثال داء غريف وداء أديسون).

12. ماهي الحرارة المصطنعة Factitious Fever؟

هي حمى زائفة يصطنعها المريض (من الكلمة اللاتينية Factitius وتعني المعمول بالخداع)، وهناك طرق عديدة لذلك تعتمد على مهارات المريض ومخيلته، وأشيع هذه الطرق هي وضع سوائل حارة في الفم مباشرة قبل قياس الحرارة.

يمكن غالباً كشف الحمى المصطنعة (وليس دائماً) بقياس الحرارة الشرجية والذي يكون أيضاً عقاباً للمريض، أو بقياس حرارة البول مباشرة بعد التبويل، حيث تكون حرارة البول أخفض قليلاً من الحرارة الفموية.

13. ماهي الحمى الناكسة Relapsing Fever؟

تتميز الحمى الناكسة بعدد من الهجمات الحمية التي تستمر حوالي 6 أيام وتفصل عن بعضها بفترات لاحمية تدوم نفس الفترة الزمنية تقريباً، تنجم الحمى الناكسة (أو الراجعة) عن أمراض خمجية (مثل داء البروسيلا والملاريا وداء البوريلة Borreliosis والتدرن) وقد تنجم أيضاً عن داء هودجكن أو حمى البحر المتوسط العائلية.

14. ماهي حمى بيل-إبشتاين Pel-Epstein Fever؟

تشاهد حمى بيل-إبشتاين عند 16٪ من مرضى داء هودجكن وتتميز بنوب حمية تستمر ساعات أو أياماً يليها فترات حمية لأيام وأحياناً أسابيع وهي بذلك نوع من الحمى الناكسة، وصفت هذه الحمى في القرن التاسع عشر من قبل الطبيب الهندي بيتر بيل والطبيب الألماني فيلهلم إبشتاين، كان لإبشتاين اهتمامات عديدة خارج نطاق الطب تمتد من الفنون والأدب إلى التاريخ وقد كتب عدة كتب حول أمراض المشاهير الألمان مثل لوثر وشوبنهاور، كذلك كتب حول التفسير الطبي للإنجيل.

15. ماهي الحمى المترددة Remittent Fever؟

هي الحمى التي تخمد كل يوم ولكن لاتزول تماماً.

16. ماهي الحمى المتقطعة Intermittent Fever؟

هي الحمى التي تزول بشكل كامل كل يوم.

17. ماهي حمى شاركوت المتقطعة Charcot's intermittent fever؟

هي شكل خاص من الحمى المتقطعة تترافق عادة مع نوافض Chills وألم بالربع العلوي الأيمن من البطن واليرقان، تنجم عن حصيات تسد القناة الجامعة بشكل متقطع.

18. ماهي حمى الدّق Hectic fever؟

هي الحمى التي تتميز بوجود ذروة يومية بعد الظهر (من الكلمة اليونانية Hektikos وتعني المعتاد) وتترافق غالباً مع تبيغ Flush وجهي، تشاهد عادة في التدرن الفعال، وهي نوع من الحمى المتقطعة مع رحلان حروري أعلى.

19. ماهي الحمى المستمرة Continued fever؟

هي الحمى التي تستمر لبعض الوقت دون حدوث خمود واضح فيها وهي وصفية للإنتان بسلبيات الغرام أو أذية الجملة العصبية المركزية.

20. ماهي حمى الملاريا Malarial fever؟

تتنوع أشكال الحمى في الملاريا بشكل واضح ويعتمد ذلك على نوع المتصورة المسببة للمرض، وتشمل الأشكال الوصفية للحمى ما يلي:

1. الحمى اليومية **Quotidian fever**(من الكلمة اللاتينيةQuotidianus وتعني يومياً) وهي حمى انتيابية يومية تنجم عادة عن الإصابة المضاعفة بالملاريا الثلثية Double Tertian Malaria وهي الخمج بمجموعتين متميزتين من المتصورات النشيطة Plasmodium vivax التي تتبوغ بالتناوب كل 48ساعة، كذلك قد تكون الحمى اليومية ناجمة عن أخبث أشكال طفيليات الملاريا وهي المتصورات المنجلية P.Falciparum بالمشاركة مع المتصورات النشيطة، وأخيراً قد تشاهد في حالات الخمج بنوعين منفصلين من المتصورات المنجلية التي تنضج بأيام مختلفة، تحدث هذه الحمى مرتين يومياً، إن الحمى اليومية المضاعفة ليست هي نفسها حمى الملاريا وإنما حمى ذات ذروتين يومياً تشاهد عند نصف المصابين بالتهاب الشغاف بالبنيات.

2. الحمى الثلثية **Tertian fever** (من الكلمة اللاتينية Tertianus وتعني الثالث) وهي حمى تحدث كل ثالث يوم، ويعتبر يوم النوبة هو اليوم الأول وبالنتيجة فهي تحدث كل 48ساعة ، والحمى الثلثية وصفية للمتصورات النشيطة.

3. الحمى الربعية **Quartan fever** (من الكلمة اللاتينية Quartanus وتعني الرابع) وتحدث كل 72 ساعة (أو كل رابع يوم باعتبار يوم النوبة هو اليوم الأول) تنجم عن المتصورات الملارية P.malariae، إن الحمى الربعية المضاعفة هي حمى ربعية تنجم عن نوعين منفصلين من المتصورات الملارية وتحدث فيها نوب الحمى كل ثاني يوم يليه يوم خال من الحمى.

4. الحمى الثلثية الخبيثة **Malignant tertian fever**، وهي وصفية للمتصورات المنجلية (الحمى المنجلية) وتدعى أيضاً الحمى الصيفية الخريفية والحمى الرومانية (لأنها كانت مستوطنة في الريف الروماني منذ عقود ليست بالبعيدة)، وتتميز هذه الحمى بحدوث نوب من شكل شديد للملاريا كل

48 ساعة وتترافق مع تظاهرات حادة دماغية وكلوية ومعدية معوية وتنجم هذه التظاهرات عادة عن تجمعات من الكريات الحمراء المخموجة التي تسبب انسداداً وعائياً شعرياً.

21. ماهي الحمى العابرة Ephemeral fever؟

هي نوبة حمية تدوم يوماً أو يومين فقط (الحمى سريعة الزوال).

22. ماهي الحمى التصاعدية Epimastical fever؟

الحمى التصاعدية (من الكلمة اليونانية Epakmastikos وتعني تصعد) هي ارتفاع الحرارة بشكل ثابت حتى تصل إلى الذروة ثم تنخفض بعد ذلك عن طريق Crisis (أي الهبوط المفاجىء) أو Lysis (التحلل التدريجي).

23. ماهي حمى الإنهاك (التعب) Exhaustion؟

هي ارتفاع في درجة حرارة الجسم بعد الجهد العضلي الشديد والمتواصل وقد تدوم عدة أيام.

24. ماهي الحمى الطفحية؟

هي الحمى التي تترافق مع الطفح Exanthem.

25. ماهي الحمى الدخنية Miliary fever؟

هي حمى خمجية تتميز بتعرق غزير وتؤدي إلى الدخنية البلورية Sudamina (حويصلات صغيرة ناجمة عن احتباس السائل في الجريب العرقي)، وقد وصفت بشكل شائع في الماضي خلال الأوبئة الشديدة.

26. ماهي الحمى وحيدة النوبة Monoleptic fever؟

هي حمى مستمرة ذات نوبة (اشتداد) وحيدة.

27. ماهي الحمى متعددة النوب Polyleptic fever؟

هي الحمى التي يحدث فيها نوبتان أو أكثر وتشاهد وصفياً في الملاريا (من الكلمة اليونانية Poly وتعني متعدد و Lepsis وتعني نوبة أو اشتداد)

28. ماهي الحمى المتموجة Undulant fever؟

تتميز الحمى المتموجة بالمظهر الموجي لمخطط الحرارة وتشاهد بشكل وصفي في داء البروسيلا.

29. ماهي الحمى المجهولة السبب؟

الحمى مجهولة السبب هي وجود ترفع حروري 100.4 (38م) على الأقل ولمدة 3 أسابيع أو أكثر دون معرفة السبب، إن أشيع سبب للحمى مجهولة السبب عند البالغين هو الخمج سواء أكان في حيز مغلق (الخراج) أم كان منتشراً (الملاريا، التدرن، HIV، التهاب الشغاف، وجود الفطر في الدم Fungemia)، أما الأسباب الأقل شيوعاً فتشمل:

1. السرطان (خاصة اللمفومات وأورام الكبد والأورام فوق الكلية والانتقالات الكبدية من أورام خارج كبدية).

2. أمراض المناعة الذاتية (الأمراض الوعائية الغرائية والتهابات الأوعية).

3. الارتكاسات الدوائية. إن المرضى المصابين بالحمى علاجية المنشأ الناجمة عن الأدوية لديهم غالباً افتراق بين الحرارة والنبض (انظر لاحقاً) ويبدون بصحة جيدة رغم الحمى العالية ولديهم العلامات الأخرى للارتكاسات الأليرجائية مثل الطفح الجلدي أو ارتفاع الحمضات.

30. ماهو الافتراق بين الحرارة والنبض؟

هو ارتفاع درجة الحرارة غير المترافق مع ارتفاع مكافيء في سرعة القلب، في الحالة الطبيعية يترافق كل ارتفاع في درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة مع زيادة في سرعة القلب بمقدار 10 نبضات بالدقيقة، وفي حالة الافتراق بين الحرارة والنبض لا تحدث هذه الزيادة. يشمل التشخيص التفريقي لهذا الافتراق: الأخماج (مثل داء السالمونيلا والحمى التيفية وداء البروسيلا وداء المؤتمرين وذات الرئة بالميكوبلازما والتهاب السحايا المترافق مع ارتفاع التوتر القحفي) وقد يكون السبب الحمى علاجية المنشأ (الحمى الدوائية) أو استخدام الديجيتال أو حاصرات بيتا.

31. ماهي اسباب فرط الحرارة الشديدة Extreme pyrexia؟

تنجم الحرارة العالية جداً (أكثر من 105 ف أو 40.6م) عن الاضطرابات التي تصيب مراكز تنظيم الحرارة في الجهاز العصبي (الحمى المركزية) وتشمل ضربة الحرارة والحوادث الوعائية الدماغية وأذية الدماغ بعوز الأكسجين الناجمة عن توقف القلب. إن فرط الحرارة الخبيث ومتلازمة مضادات الذهان العصبية الخبيثة Neuroleptic malignant syndrome هي أسباب هامة أخرى للحمى العالية جداً ذات المنشأ المركزي (تؤدي غالباً إلى ترفع حروري أكثر من 106 ف أو 41.2م) ولاتكون الحمى التي تصل إلى هذه الدرجة ناجمة عادة عن أمراض خمجية والاستثناء لهذا هو خمج الجملة العصبية المركزية مثل التهاب السحايا أو التهاب الدماغ.

32. ماهي اسباب الحمى المنخفضة بشكل غير مناسب؟

يمكن مشاهدة الحمى المنخفضة أكثر من المتوقع عند مرضى القصور الكلوي المزمن (خاصة في حالة اليوريميا) والمرضى الذين يتناولون الأدوية الخافضة للحرارة (مثل الأسيتامينوفين) ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، إن الوهط الدوراني القلبي سبب هام آخر للانخفاض غير المناسب في درجة حرارة الجسم.

33. ماهو هبوط الحرارة Hypothermia؟ وماهي اسبابه؟

هبوط الحرارة هو انخفاض حرارة الجسم دون 98.6 ف (37م)، ولكن إذا أخذنا التأرجحات الطبيعية في حرارة الجسم فإن هبوط الحرارة الحقيقي هو انخفاض درجة حرارة الجسم دون 95ف (35م).

يعرف هبوط الحرارة المتوسط بأنه درجة الحرارة التي تتراوح بين 73.4 و89.6 ف (23-32م)، أما هبوط الحرارة الشديد فتكون الحرارة فيه بين 53.6 و68 ف (12-20م)، ولايمكن قياس درجات الحرارة المنخفضة إلى هذه الدرجة بموازين الحرارة العادية بل تحتاج إلى موازين خاصة (مقاومة حرارية Thermistor). إن أشيع سبب لهبوط الحرارة هو الإنتان الشديد أو التعرض البيئي، وتشمل الأسباب الأخرى الحوادث الوعائية الدماغية والأمراض الغدية (نقص سكر الدم، قصور الدرق، قصور النخامى الشامل، قصور الكظر) والانسمامات (الدوائية والكحولية)، إن المرضى الذين يشعرون بالبرودة عند اللمس لديهم غالباً تقبض وعائي محيطي.

الضغط الدموي

34. كيف يقاس الضغط الدموي؟

يعتمد ذلك على الوضع، ففي الممارسة العامة تكون الطريقة غير المباشرة هي القياس المعياري وذلك باستخدام كم Cuff جهاز الضغط وبواسطة الجس أو الإصغاء، أما المعيار الذهبي للقياس فيبقى القياس المباشر الذي يعتمد على إدخال قثاطر صلبة داخل الشريان ومن ثم قياس الضغط.

35. لماذا يعتبر قياس الضغط الدموي بدقة أمراً هاماً؟

إن عدم كشف فرط التوتر الشرياني قد يؤدي إلى المرض القلبي الوعائي وينقص من نسبة البقيا، ويعتبر فرط التوتر الشرياني مشكلة طبية شائعة تصيب 1 من كل 5 أشخاص بالغين في شمال أمريكا، وهو سهل المعالجة وغالباً ما يكون صامتاً على الأقل في المراحل الأولى، ولهذا فإن القياسات المنتظمة والدقيقة للضغط الدموي يمكن لها أن تكتشفه وتسمح بالبدء بالمعالجة، وهناك سبب آخر يدعو لأن يكون القياس دقيقاً وهو أن التقييم الزائد الخاطئ للضغط الدموي قد يجعل الشخص الطبيعي شخصاً مصاباً بفرط التوتر الشرياني وما يلي ذلك من مشاكل نفسية وطبية واقتصادية هامة، ولهذا فإن قياس الضغط بشكل دقيق وصحيح جزء هام من عتاد الطبيب الممارس.

36. ماذا تعني كلمة Sphygomanometer؟

يعني ذلك باليونانية قياس النبض الضعيف (Sphygmos تعني النبض و Manos تعني الضعيف و Metron تعني القياس).

37. من اخترع مقياس الضغط؟

مثل العديد من النجاحات الكبرى في التاريخ فإن مقياس الضغط ينعم بشرف اختراعه عديدون (الفشل يتيم دوماً لا أبا له) وهم الفرنسي بيير بوتين والإيطالي سيبيون ريفا روكي والروسي نيكولاي كورتكوف والأمريكي هارفي كوشينغ، لم يشارك كوشينغ في اختراع الجهاز لكنه كان وسيلة لنشره في شمال أمريكا، وقد احتفل مقياس الضغط الزئبقي بعيد ميلاده المائة منذ فترة قصيرة حيث اخترع عام 1896.

38. من هو اول من قام بالقياس المباشر لضغط الدم؟ وكيف؟

تم إجراء أول قياس مباشر للضغط الدموي الشرياني في إنكلترا عام 1733 من قبل عالم النبات والكيميائي الإنكليزي ستيفن هيل Stephen Hales (1677-1761) حين قرر التضحية بحصانه ليعرف إن كان ما يدعى بالضغط الدموي موجود حقيقة أم لا، فقام بقثطرة الشريان السباتي للحصان المسكين ثم قاس ارتفاع عمود الدم المندفع من السباتي عبر أنبوب زجاجي، وقد تمت عملية القياس من بدء عملية القثطرة وحتى موت الحصان، وبناءً على ملاحظاته استنتج هيل أن الحيوان لديه فعلاً شيئاً مايدعى الضغط الدموي، واقترح أن هذا الضغط يختلف بين الشرايين والأوردة وبين حالة انقباض القلب واسترخائه، كما يختلف بين الحيوانات الكبيرة والصغيرة، وقد نشر ملاحظاته هذه تحت عنوان "Haemasticks" ثم تحول اهتمامه لاحقاً إلى أشياء أفضل وأكبر مثل نصائحه لربات البيوت بأن وضع فنجان الشاي مقلوباً في قالب الحلوى يمنع قشرة القالب أن تصبح ندية؟!.

39. من هو بوتين؟ وماهي مساهمته في قياس الضغط الدموي؟

كان الطبيب الفرنسي بييربوتين Pierre Potain أول من وصف نظم الخبب وأصبح لاحقاً شخصية هامة بارزة كطبيب باريسي كبير. وذكره بروس

في كتابه "ذكرى الأشياء الماضية". كان بوتين واحداً من عظماء الأطباء الفرنسيين في القرن التاسع عشر وقد أصيب أثناء عمله كطبيب باطني بالكوليرا أثناء وباء عام 1849 ونجا منها، شارك في حرب عام 1870 ضد البروس حيث خدم في الجيش كجندي مشاة عادي. أصبح بوتين واحداً من تلاميذ تروسو (انظر لاحقاً) وصار من كبار الدعاة إلى إصغاء القلب وكان أستاذاً رحيماً ومن المشهور عنه أنه كان يجيب بنفسه على الأسئلة التي يطرحها على طلابه في الامتحان إذا فشل الطالب في الإجابة خلال الوقت المحدد، أما مساهمته الفريدة في قياس الضغط الدموي فكانت اختراعه لإجاصة Bulb جهاز الضغط القابلة للإنضغاط والامتلاء بالهواء وقام بوصلها مع جهاز الضغط الهوائي Aneroid manometer بواسطة أنبوب مطاطي، كانت الإجاصة تضغط حتى ينتفخ كم جهاز الضغط ويضغط على الشريان مما يودي إلى غياب النبض وكانت تسجل قراءة جهاز الضغط في الوقت الذي يغيب فيه النبض وهذا ما يشير إلى الضغط الشرياني الانقباضي عند المريض.

40. من هو اول من فكر بمقياس الضغط الزئبقي؟

أول من فكر بذلك هو سيبيون ريفا-روكي Scipione Riva-Rocci الذي كان أحد تلاميذ بوتين، عمل ريفا-روكي في البداية وتدرب على فكرة استخدام الريح الصدرية العلاجية لعلاج التدرن الرئوي وذلك تحت إشراف فورلانيني Forlanini وأثناء دراسته لوضع الهواء في الجنب بضغوط مدروسة أصبح مهتماً بقياس الضغط الدموي بطريقة ليست غازية.

وفي عام 1896 وكان بعمر 33 عاماً طلع ريفا-روكي بفكرة مقياس الضغط الزئبقي على شكل أداة توصل مع المانومتر Manometer ويتم إظهار الضغوط المختلفة باختلاف عمود الزئبق بدلاً من المؤشر الدّوار كما في جهاز بوتين الهوائي.

كانت هذه الفكرة جيدة للطب ولكنها كانت مميتة لـ ريفا-روكي الذي مات بعد سنوات بسبب مرض عصبي مزمن يعتقد أنه أصيب به أثناء عمله بالمخبر، قام ريفا-روكي بعدة تحسينات في جهاز بوتين:

1. اقترح استخدام الشريان العضدي بدلاً من الكعبري (وهذا ما جعل القياس أسهل وأكثر دقة).

2. اقترح استخدام غلاف Wrap حول الكم المطاطي القابل للنفخ وهذا ما جعل المبالغة الزائدة في قراءات جهاز بوتين أقل شيوعاً (زاد فون ريكلنغ هاوزن لاحقاً عرض كم جهاز الضغط من 5 إلى 13سم).

3. اقترح مبادىء عامة للاستخدام الصحيح لجهاز الضغط لتجنب الأخطاء.

4. اقترح آلة بسيطة سهلة الحمل تجعل قياس الضغط الدموي ممكناً في كل الظروف حتى على سرير المريض، والحقيقة أثبت هذا الجهاز نجاحه من حقيقة كونه ما زال حتى الآن كما هو منذ 100عام سابقة (بعد إدخال تعديلات قليلة عليه)، كان لريفا-روكي بصيرة جيدة فيما يتعلق بتأثير (الرداء الأبيض) على قياس الضغط الدموي حيث كان أول من وصف هذا التأثير.

41. كيف وصل جهاز ريفا-روكي إلى الولايات المتحدة؟

رغم هذا الإنجاز الكبير لريفا-روكي فإن مقياس الضغط الذي اخترعه كان من الممكن أن يظل سراً إيطالياً لولا زيارة هارفي كوشينغ إلى بافيا Pavia عام 1901 وأمضى كوشينغ عدة أيام مع ريفا-روكي في أوسبيدال دي سان ماتيو حيث رسم الجهاز وتلقى أحد الأجهزة كهدية ثم رجع إلى جون هوبكنز.

42. من هو اول من انجز قياساً غير مباشر للضغط الدموي؟

كانت المشكلة مع جهازي بوتين وريفا-روكي أنهما كانا يعطيان قراءة للضغط الانقباضي (بتحرير النبض الشرياني بعد إلغائه)، وجاء دور الطبيب الروسي نيكولاي سيرجي كورتكوف الذي اكتشف صدفة الضغط الإصغائي. كان كورتكوف جراحاً في جيش القيصر وأتم خدمته الإلزامية خلال الحرب الروسية اليابانية عام 1904، وفي سن الثلاثين كان يعمل في سانت بطرسبرغ على نماذج حيوانية لدراسة النواسير الشريانية الوريدية بعد العمل الجراحي، وفي أحد الأيام كان كورتكوف يصغي فوق شريان الكلب قبل تحرير العاصبة Torniquet وفجأة سمع أصواتاً عالية، أثار هذا الأمر اهتمامه ولاحظ أن هذه الأصوات مرتبطة مع الانقباض والانبساط، فدوّن هذه الملاحظات وذكرها عام 1905، واقترح كورتكوف أن إصغاء ظهور أصوات النبض واختفائها قد يفيد كعلامة على الضغوط الدموية العليا والدنيا، لم يحدث مقاله الذي كتبه بالروسية ضجة كبيرة في أوربة ولكن فعل ذلك في روسيا حيث أكسب كورتكوف سمعة يحسد عليها كرجل مجنون، وبعد أن وصل مقاله إلى ألمانية (ومن هناك إلى انكلترة) حلت طريقة كورتكوف الإصغائية مكان طريقة ريفا-روكي وبوتين التي تعتمد على إلغاء النبض Pulse obliteration ، وأخيراً ولدت الطريقة الحديثة لقياس الضغط الدموي الانقباضي والانبساطي، اعتقل كورتكوف خلال الثورة الروسية ومات عام 1920.

43. ماهي الطريقة المناسبة للقياس غير المباشر للضغط الدموي؟

نشرت الجمعية الأمريكية لأمراض القلب المبادىء التالية لقياس الضغط الدموي بالطريقة غير المباشرة:

يجب أن نوضح للمريض نيتنا بقياس ضغطه وهدفنا من هذا القياس، ويتم ذلك بأسلوب مطمئن ويجب بذل كل الجهود لجعل المريض هادئاً ومطمئناً وبعيداً عن التوتر والقلق (يشمل ذلك إعطاء المريض فترة 5دقائق من الراحة قبل القياس الأول). إن الخطوات المتتالية لقياس الضغط في الطرف العلوي لأغراض المراقبة والمسح الروتيني يجب أن تشمل ما يلي:

1. جهز ورقة وقلماً لكي تسجل قيمة الضغط الدموي مباشرة بعد القياس.

2. أجلس المريض في مكان هادىء ومريح (تكون قدما المريض على الأرض وظهره مستند إلى الكرسي) وذراعه مجردة من الملابس وتستند على طاولة نظامية أو وسيلة سند أخرى بحيث يكون منتصف الذراع العلوي على مستوى القلب.

*3. قدر محيط الذراع العلوي (العضد) بالنظر أو قم بقياسه بواسطة شريط القياس في منتصف المسافة بين أخرم الكتف والناتىء الزندي **Olecranon process**، واختر الكم **Cuff** ذا الحجم المناسب، ويجب أن يطوق الكيس الهوائي **Bladder** داخل الكم 80% من الذراع عند البالغين و100% من الذراع عند الأطفال الأقل من عمر 13 سنة، وفي حالة الشك استخدم الكم الأكبر حجماً وعند عدم توفره واستخدام الكم الأصغر حجماً يجب تدوين ملاحظة حول ذلك.*

*4. قم بجس الشريان العضدي، ثم ضع الكم بحيث يكون الخط المتوسط للكيس الهوائي فوق مكان جس الشريان، ثم لف الكم حول العضد العاري وثبته بإحكام وتجنب أن تقوم برفع كم القميص أو لفه لأن ذلك يشكل عاصبة قوية **Tourniquet** حول العضد، إن تثبيت كم الضغط بشكل غير محكم*

يعطي قراءات زائدة التقدير للضغط، يجب أن تكون الحافة السفلية للكم فوق الحفرة أمام المرفق بحوالي 1-2سم حيث توضع السماعة في هذا المكان.

5. ضع جهاز الضغط بحيث يكون مركز العمود الزئبقي أو المؤشر الهوائي Aneroid dial على مستوى العين (والاستثناء لذلك هي النماذج التي تكون فيها أرضية عمود الزئبق مائلة) وسهل الرؤية بالنسبة للطبيب والأنبوب الآتي من الكم غير مسدود.

6. قم بنفخ الكم بسرعة إلى حدود 70ملم زئبقي ثم انفخ تدريجياً بحيث تكون الزيادة 10ملم زئبقي كل مرة، في الوقت الذي تقوم فيه بجس الشريان الكعبري وتحديد مستوى الضغط الذي يختفي عنده النبض الكعبري ثم يعود للظهور لاحقاً عند إفراغ الهواء من الكم، هذه الطريقة (طريقة الجس) تعطينا قراءة أولية تقريبية للضغط الانقباضي وهي ضرورية للتأكد من أننا قمنا بنفخ الكم إلى درجة كافية عند القياس الحقيقي الإصغائي للضغط، إن طريقة الجس مفيدة لتجنب النفخ غير الكافي لكم الجهاز عند المرضى الذين لديهم فجوة إصغائية وتجنب النفخ الزائد عند المرضى الذين لديهم ضغط دموي منخفض جداً.

7. ضع ذراعي السماعة على أذنيك وانحن للأمام حتى تتطابق معها بشكل جيد، غيّر وضعية رأس السماعة إلى وضعية النغمات منخفضة التواتر (أي القمع Bell) ويمكن التأكد من هذه الوضعية بالنقر الخفيف على فوهة القمع.

8. ضع رأس السماعة فوق نبضان الشريان العضدي مباشرة فوق وانسي الحفرة أمام المرفق ولكن أسفل حافة الكم وثبتها جيداً في مكانها (ولكن ليس بشكل شديد جداً) وتأكد أن كامل محيط رأس السماعة بتماس مع الجلد المحيط به. إن وضع رأس السماعة تحت حافة الكم يحرر إحدى اليدين ولكن يؤدي إلى أصوات دخيلة معتبرة (وهو مستحيل تقريباً على أي حال بوجود القمع).

9. انفخ كيس الهواء بسرعة وثبات إلى درجة أعلى مما تم تحديده سابقاً بواسطة الجس بحوالي 20-30ملم زئبقي ثم افتح الصمام جزئياً وفرّغ كيس الهواء بسرعة 2ملم زئبقي/ الثانية وفي الوقت ذاته أصغ ظهور أصوات كورتكوف.

10. مع هبوط الضغط في كيس الهواء سجل مستوى الضغط الذي تسمع فيه أصوات متكررة (الطور I) أول مرة ثم سجل المستوى الذي تخمد فيه هذه الأصوات (الطور IV) ومستوى اختفائها تماماً (الطور V)، وخلال المرحلة التي تكون فيها أصوات كورتكوف مسموعة يجب ألا تتجاوز سرعة إفراغ الهواء من الكيس الهوائي 2ملم لكل نبضة قلبية وبذلك تعاوض كلاً من سرعة القلب البطيئة والسريعة.

11. بعد سماع أصوات كورتكوف يجب إفراغ الهواء من الكم ببطء على الأقل لمسافة 10ملم زئبقي للتأكد من عدم وجود أصوات أخرى مسموعة ثم أكمل إفراغ الهواء بسرعة وبشكل كامل، يجب أن يسمح للمريض أن يرتاح لمدة 30ثانية على الأقل.

12. إن الضغط الانقباضي (الطور I) والضغط الانبساطي (الطور V) يجب تسجيلهما مباشرة مقربين إلى أقرب 2ملم زئبقي، ويجب عند الأطفال في حال استمرار سماع الأصوات حتى حدود0 ملم زئبقي تقريباً تسجيل ضغط الطور IV أيضاً (مثال 56/65/108 ملم زئبقي). يجب تسجيل كل القيم إضافة إلى اسم المريض وتاريخ وتوقيت إجراء قياس الضغط، والذراع التي تم قياس الضغط فيها ووضعية المريض وحجم الكم (عندما لايستخدم القياس النظامي).

13. يجب تكرار القياس بعد 30ثانية على الأقل ويتم أخذ وسطي القراءتين، ويمكن في الحالات السريرية إجراء قياسات أخرى في نفس الذراع أو الذراع الأخرى بنفس الوضعية أو وضعية أخرى.

44. متى يجب قياس الضغط الدموي؟

يجب قياس الضغط الدموي عند كل مقابلة للمريض سواء أكانت إسعافية أم لا، وفي كل مرة يجب الحصول على قراءتين أو أكثر لنفس الذراع والمريض جالس أو مضطجع، يجب تسجيل القيمة المتوسطة للقراءتين على سجل المريض إذا اختلفت القراءتان بأكثر من 5ملم زئبقي بالنسبة للضغط الانبساطي فيجب إجراء قراءات أخرى حتى نصل إلى ضغط مستقر، يجب قياس الضغط في الذراعين عند الزيارة الأولى وإجراء القياس في الذراع ذات الضغط الأعلى في المرات التالية (الذراع ذات الضغط الأخفض غير طبيعية).

45. اين يجب قياس الضغط الدموي؟

يجب قياس الضغط مرة واحدة على الأقل في كلا الطرفين العلويين ويعتبر وجود فرق في الضغط الانقباضي بينهما أكثر من 10-15ملم زئبقي أمراً هاماً، وهذا القياس يحتاج إلى وجود مراقبين منفصلين يعملان بنفس الوقت على كلا الذراعين ثم يتبادلان مواقعهما، يجب قياس الضغط في الطرفين السفليين عند استطباب ذلك سريرياً (انظر لاحقاً).

46. كيف يعرف فرط التوتر الشرياني؟

إن تعريف فرط التوتر الشرياني صعب للغاية، وفي الحقيقة ليس هناك نقاط حدية قاطعة يكون خطر الإصابة القلبية الوعائية مرتفعاً فوقها ومنخفضاً تحتها، وحتى الدرجات الخفيفة من فرط التوتر الشرياني يجب أن تلقى الاهتمام الكافي، ويجب عدم الاستخفاف بفرط التوتر الشرياني الانقباضي.

تصنيف الضغط الدموي عند البالغين فوق عمر 18سنة

المجموعة	الانقباضي (ملم زئبقي)	الانبساطي (ملم زئبقي)
الطبيعي	أقل من 130	أقل من 85
الحدود العليا للطبيعي	139-130	89-85
فرط التوتر الشرياني*		
المرحلة 1 (خفيف)	159-140	99-90
المرحلة 2 (متوسط)	179-160	109-100
المرحلة 3 (شديد)	209-180	119-110
المرحلة 4 (شديد جداً)	210 فما فوق	120 فما فوق

* *اعتماداً على وسطي قراءتين أو أكثر في كل زيارة ولزيارتين أو أكثر بعد المسح الأولي.*

هناك اتفاق عام على تعريف فرط التوتر الشرياني بأنه مستوى الضغط الدموي الذي يزداد فوقه خطر الإصابة القلبية الوعائية بشكل هام، وهذا الحد بحدود (أو فوق) 90/140ملم زئبقي، أما فرط التوتر الشرياني القابل للمعالجة Treatable فهو مستوى ضغط الدم الذي تكون فائدة المعالجة فوقه أكثر من مضارها، وهذا المستوى هو:

- الضغط الانقباضي 160ملم زئبقي فما فوق (تم اختباره عند الكهول فقط) مع أو دون ارتفاع في الضغط الانبساطي أو
- الضغط الانبساطي 90ملم زئبقي فما فوق (تم اختباره عند الكهول والشباب).

إن الضغط الدموي متغير باستمرار وغالباً ما ينخفض بالمراقبة ولهذا فمن المهم مراقبة المرضى لفترة زمنية قبل أن نعتبر أنهم مصابون بفرط التوتر الشرياني (انظر لاحقاً).

47. ماهي العوامل التي تؤدي إلى زيادة التقدير Overestimate او نقص التقدير Underestimate لقيمة الضغط الدموي الحقيقية؟

هناك عوامل عديدة يمكن أن تزيد أو تنقص الضغط الدموي خلال القياسات العادية للضغط الدموي ويجب أن تكون على دراية بهذه العوامل:

العوامل التي تؤثر على دقة قياس الضغط الدموي في العيادة.

العامل	المقدار (DBP/SBP، ملمز)
العوامل التي تزيد قراءات الضغط الدموي	
•المريض:	
- أصوات كورتكوف ناعمة	DBP
- عدم وجود الفجوة الإصغائية	DBP (نادر، كبير)
- فرط التوتر الشرياني الكاذب	2 إلى 3/98 إلى 49
- ارتكاس (الرداء الأبيض) • للطبيب • لغير الطبيب	 11 إلى 3/28 إلى 15 1 إلى 2/12 إلى 7
- الذراع المشلولة	5/2
- الألم، القلق	قد يكون كبيراً
- التدخين المفرط Acute smoking	5/6
- تناول الكافئين المفرط Acute caffeine	5/11
- تناول الإيتانول المفرط	8/8
- المثانة المتوسعة	10/15
- الكلام، الإشارات.	8/7

العامل	المقدار (DBP/SBP، ملمز)
•الأدوات والمحيط:	
- الضجيج في المحيط	DBP
- تسرب الهواء من دسام الإجاصة	≤ 2 DBP
- انسداد فتحات جهاز الضغط	2 إلى 10
- برودة السماعة أو اليدين	غير محددة
•الفاحص:	
- المحاباة الناجمة عن التوقع	قد تكون أقل من 10
- نقص السمع	DBP
•الفحص:	
- الكم ضيق جداً	-8 إلى +10/ 2 إلى 8
- عدم وضع الكم بشكل مركزي	3/4
- وضع الكم فوق الملابس	5 إلى 50
العامل	المقدار (DBP/SBP، ملمز)
- المرفق منخفض جداً	6
- الكم رخو جداً	غير محددة
- فترة راحة قصيرة جداً	تقديرات مختلفة
- الظهر غير مسنود	6 إلى 10
- الذراع غير مستندة	1 إلى 5/7 إلى 11
- إفراغ الهواء بطيء جداً	-1 إلى +5/2 إلى 6
- إفراغ الهواء سريع جداً	DBP فقط
- خط التخاطل Parallax error•	2 إلى 4
- استخدام الطور IV (البالغون)	6 DBP
- إعادة القياس بشكل سريع جداً	1/1
- الفصل البارد (مقارنة مع الفصل الدافيء)	3/6 إلى 10

العوامل التي تنقص قراءات الضغط الدموي	
•المريض:	
– أصوات كورتكوف ناعمة	SBP
– وجبة طعام حديثة	1- إلى 1/1 إلى 4
– عدم وجود الفجوة الإصغائية	10 إلى 50 SBP
– حجم الضربة العالي	الطور V قد يكون = 0
– الاعتياد Habituation	0 إلى 2/7 إلى 12
– الصدمة (هبوط توتر شرياني كاذب إضافي)	33 SBP
•الأدوات والمحيط:	
– الضجيج في المحيط	SBP
-المقياس الهوائي خاطيء Faulty aneroid device	قد يكون أقل من 10
– مستوى منخفض للزئبق	يختلف
– تسرب الهواء من الإجاصة	≤ 2 SBP
•الفاحص:	
– القراءة إلى أقرب 5 أو 10ملم زئبقي نـــــزولاً أو محاباة التوقع	قد يكون ≥ 10
– نقص السمع	SBP فقط
•المفحص:	
– الذراع اليسرى مقابل اليمني	1/1
– الاستراحة لفترة طويلة جداً (25 دقيقة)*	0/10
– المرفق عالٍ جداً	5/5
– إفراغ الهواء سريع جداً	SBP فقط
– ضغط شديد على القمع	≤ 9 DBP
– خطأ التخاطل(الهوائي) Parallax error (aneroid)	2 إلى 4

***SBP:** الضغط الدموي الانقباضي، **DBP:** الضغط الدموي الانبساطي.*

• خطأ التخاطل هو اختلاف القراءة باختلاف المكان.

إن العوامل التالية ليس لها تأثير على قياس الضغط الدموي: الدورة الطمثية، تناول الكافئين المزمن، بخاخ فنيل إفرين الأنفي، الكم ذاتي النفخ، جنس وعرق المريض و الفاحص، وجود كم القميص الرقيق تحت جهاز الضغط، استخدام قمع السماعة أو غشائها، الوقت من اليوم (خلال ساعات العمل)، حرارة الغرفة.

48. ماهي أشيع الأسباب التي تؤدي إلى الاختلافات في ضغط الدم؟

ترتبط هذه الأسباب عادة بالمريض والأدوات والفاحص، فالمرضى يظهرون تبدلات كثيرة في الضغط الدموي مع الوقت، وقد وجد أن اختلاف الضغط الدموي بين الزيارات (بعد إجراء قياسين أو أكثر للضغط في كل زيارة) يكون بحدود 5-12ملم زئبقي بالنسبة للضغط الانقباضي و6-8 ملم زئبقي بالنسبة للضغط الانبساطي، وهذا الاختلاف بين الزيارات أكبر من تأرجحات الضغط ضمن الزيارة الواحدة، ولذلك لابد من إجراء عدة زيارات لتأكيد دقة التشخيص، أما الفواصل بين هذه الزيارات فلا بد أن تأخذ بالحسبان كلاً من مستوى الضغط الدموي والحالة السريرية، وقد أوصت الجمعية الأمريكية للمفاصل بإعادة القياس خلال فاصل شهر واحد إذا كان الضغط الدموي في الزيارة الأولى بحدود 160-179 ملم زئبقي بالنسبة للضغط الانقباضي، أو 100-109 ملم زئبقي بالنسبة للضغط الانبساطي (المرحلة 2) وخلال شهرين بالنسبة للمرحلة (1) وخلال أسبوع واحد بالنسبة للمرحلة (3) وأما بالنسبة للمرحلة (4) فيجب التقييم مباشرة.

إضافة لذلك فإن اللانظميات القلبية (خاصة الرجفان الأذيني) قد تسبب أيضاً اختلافاً في نتاج القلب من ضربة لضربة وهذا ما يزيد فروقات الضغط الدموي بين المراقبين، وإن أخذ وسطي عدة قراءات قد يساعد في التغلب على هذه المشكلة.

وأخيراً رغم أن الاتفاق بين الأطباء عال جداً بالنسبة لقياس الضغط الدموي، فقد يكون الأطباء أنفسهم مسوولين عن الأخطاء، وفي الحقيقة إن وجود اختلاف بين الأطباء في قياس الضغط بحدود 8/10 ملم زئبقي أمر شائع تماماً، ومن الجدير ذكره أن مراقبة الضغط الإصغائية الآلية (بالمرقاب Monitor) لها اختلافات أقل مقارنة مع مجموعة الشاهد المكونة من أطباء متمرسين.

49 . مامدى دقة قياس الضغط الدموي بواسطة مقياس الضغط؟

إن هذه الوسيلة دقيقة مع بعض المحدودية، إن قيم الضغط الدموي المسجلة بطريقة الإصغاء غير المباشر ترتبط جيداً مع القيم المسجلة بالطريقة المباشرة داخل الشريان والمأخوذة بنفس الوقت (r=0.94-0.98) ولكن لا يظهر الطور I من أصوات كورتكوف إلا بعد 4-15ملم زئبقي تحت قيمة الضغط الانقباضي المباشر في حين يختفي الطور V من أصوات كورتكوف فوق قيمة الضغط الانبساطي الحقيقية (بحدود 3-6ملم زئبقي)، ولهذا هناك بعض الاختلاف بين هاتين الطريقتين، كذلك فإن الأطباء مسوولون عن بعض الخطأ وعدم الدقة، على سبيل المثال رغم الاتفاق بين الأطباء على استخدام ثلاث قراءات لتشخيص فرط التوتر الشرياني فإن مجموعة من الأطباء الممارسين البريطانيين شخصوا فرط التوتر الشرياني عند 58٪ من المرضى بعد قراءة واحدة للضغط، كذلك فإن 37٪ من أطباء الإسعاف الألمانيين وأطباء المشافي البريطانيين يعتمدون على الطور IV من أصوات كورتكوف (التخامد) وليس على الطور V الأكثر دقة في الدلالة على الضغط الدموي الانبساطي.

إن أكثر الأخطاء التقنية هي عدم استخدام كم الضغط ذي الحجم المناسب، فقد بينت إحدى الاستبيانات أن 25٪ فقط من أطباء الرعاية الأولية لديهم كم

ضغط كبير الحجم في عياداتهم، وأخيراً فإن أجهزة قياس الضغط الهوائية Aneroid (والمستخدمة من قبل 34٪ من الممارسين) تفقد دقتها مع الوقت عادة وتعطي قيماً أقل وتحتاج لإعادة المعايرة، وقد وجدت إحدى الاستبيانات أن 30٪ من أجهزة الضغط في العيادات كانت خاطئة بحدود 10ملم زئبقي أو أكثر وكانت بحاجة للمعايرة الدورية.

وأخيراً يكون الضغط الدموي عند بعض المرضى مرتفعاً في عيادة الطبيب وطبيعياً خارج العيادة وقد دعيت هذه الظاهرة بتأثير "الرداء الأبيض" White coat effect ويشاهد عند 10-40٪ من مرضى فرط التوتر الشرياني الحدي غير المعالجين، وحتى المرضى غالباً ما يبدون اختلافاً في قيم الضغط أكبر من 10/20 ملم زئبقي، تميل هذه الظاهرة لأن تكون أكبر عند الإناث مقارنة مع الذكور ويكون الارتكاس للرداء الأبيض للطبيب أكثر من الارتكاس للرداء الأبيض للممرضة.

50. ماهي مناورة اوسلر Osler's maneuver؟ وكيف تجرى؟

مناورة أوسلر هي اختبار سريري لكشف فرط التوتر الشرياني الكاذب وهو حالة غير شائعة نسبياً تشاهد عند 2٪ من الأشخاص الكهول الطبيعيين.

تجرى مناورة أوسلر بنفخ كم جهاز الضغط إلى درجة كافية لإلغاء النبض الكعبري، ومن ثم يقوم الفاحص بجس الشريان الكعبري فإذا استطاع جس الشريان (رغم غياب نبضانه) فالمناورة إيجابية (علامة أوسلر إيجابية) حيث يبقى في هذه الحالة الشريان محسوساً كأنبوب صلب.

يمكن للفاحص إذا لم يتوفر عنده كم جهاز الضغط أن يلغي النبض الكعبري بالضغط على الشريان العضدي بإبهامه الأخرى.

51. ماهي اهمية إيجابية علامة اوسلر؟

تدل إيجابية علامة أوسلر (حس الشريان رغم غياب نبضانه) على التصلب العصيدي الشرياني، ولذلك فإن وجودها يقترح أن الضغط الانبساطي والانقباضي قد يكونان زائدي التقدير (فوق القيمة الحقيقية) بسبب تصلب جدار الشريان وصعوبة انضغاطه.

52. مامدى فائدة علامة اوسلر؟

قد لا تكون فائدة علامة أوسلر كبيرة كما كان يعتقد سابقاً، على سبيل المثال وجد في دراسة أجريت على 65 مريضاً كهلاً (تم تحديد وجود علامة أوسلر لديهم أو عدم وجودها بإجماع ثلاثة مراقبين) أن الاتفاق بين مجموعة مكونة من ستة أطباء على وجود علامة أوسلر كان ضعيفاً (K =0.37) وأن الاتفاق حتى عند الطبيب نفسه (باختلاف المرضى) Intraobserver consistency كان متوسطاً (K= 0.49). يتم تأكيد وجود فرط التوتر الشرياني الكاذب بإجراء قياس الضغط الدموي بالطريقة المباشرة (القياس ضمن الشريان).

53. ماهو هبوط التوتر الشرياني الكاذب Pseudohypotension؟

هي حالة تشاهد في الصدمة، حيث تؤدي المقاومة الوعائية العالية عند المرضى المصابين بالصدمة إلى تضيق الشرايين إلى درجة يضعف معها كثيراً توليد أصوات كورتكوف، والنتيجة أن هذه الأصوات تكون ضعيفة جداً ولا تسمح بقياس الضغط الانقباضي أو الانبساطي، وقد يؤدي ذلك إلى التقدير الناقص

للضغط بشكل كبير، ولهذا فإن المقاومة الوعائية المحيطية العالية (كما هو الحال في الصدمة) سبب هام لهبوط التوتر الشرياني الكاذب.

فائدة: يمكن بقياس الضغط الدموي المباشر داخل الشريان إثبات أو نفي حالتي فرط التوتر الشرياني الكاذب وهبوط التوتر الشرياني الكاذب.

54. هل هناك اي فرق في الضغط الدموي الانقباضي المقاس بالطريقة الإصغائية والضغط المقاس بطريقة الجس؟

نعم هناك فرق ولكن ليس كبيراً حيث يكون الضغط الانقباضي بطريقة الجس أخفض بحوالي 7ملم زئبقي عن القيمة المحددة بالإصغاء ولهذا فإن الأطباء المصابين بنقص السمع يمكنهم الاعتماد بثقة على طريقة الجس لتحديد كل من الضغطين الانقباضي والانبساطي.

55. كيف تعاير مقياس الضغط الهوائي Aneroid؟

يجب أن تتم معايرته حسب مقياس ضغط زئبقي باستخدام وصلة بشكل حرف Y وأنبوب بحيث يمكن وصل كم جهاز الضغط إلى كلا الجهازين، وهناك طريقة بديلة هي كالآتي:

1.قم بوصل الإحاصة/وحدة المؤشر (للمقياس الهوائي) إلى كم جهاز الضغط الزئبقي وأغلق الدسام ولف الكم لتجنب انفكاكه.

2. قم بنفخ الكم ببطء حتى يصل العمود الزئبقي إلى حدود 90ملم زئبقي وقارن القراءة في الجهازين بحمل مؤشر الجهاز الهوائي قرب العمود الزئبقي.

3. احصل على قراءات متكررة بقيم عالية ومنخفضة (مثال 210ملم زئبقي، 180ملم زئبقي، 50ملم زئبقي).

56. ماهو ضغط النبض Pulse pressure؟

هو الفرق بين الضغطين الانقباضي والانبساطي، مثال إن ضغط النبض عند مريض ضغطه الانقباضي 120ملم زئبقي والانبساطي 80ملم زئبقي هو 40ملم زئبقي.

57. ماهو ضغط النبض الواسع غير الطبيعي؟ وماهي أسبابه؟

ضغط النبض الواسع غير الطبيعي هو ضغط النبض الذي يتجاوز 50٪ من قيمة الضغط الانقباضي، على سبيل المثال مريض ضغطه الدموي الانقباضي 140ملم زئبقي وضغطه الانبساطي 60ملم زئبقي، فضغط النبض لديه هو 80ملم زئبقي وهو يتجاوز 50٪ من قيمة الضغط الانقباضي، إن أشيع سبب لضغط النبض الواسع هو متلازمة القلب مفرط الحركية وهي حالة دينمية دموية تتميز بحجم الضربة العالي والمقاومة الوعائية المحيطية المنخفضة، وقد تشاهد في الحالات التالية:

- قصور الأبهر
- البري بري Beriberi
- بقاء القناة الشريانية PDA
- داء باجيت
- الجهد
- التشمع
- الحمى
- الحمل
- فقر الدم
- الانسمام الدرقي
- النواسير الشريانية الوريدية
- التهاب الجلد التوسفي الشديد

إن العديد من هذه الحالات تتميز بوجود نواسير شريانية وريدية Arteriovenous Fistulas، قد تكون النواسير كبيرة ووحيدة كما في PDA أو صغيرة ومتعددة كما في داء باجيت (تكون النواسير في العظام) والحمل (إن

كامل المشيمة تعمل كناسور شرياني وريدي كبير) والتهاب الجلد التوسفي (تكون النواسير في الجلد) والتشمع (النواسير في الكبد وخارج الكبد)، إن التحويلة Shunt من هذه النواسير مسؤولة عن النتاج القلبي العالي وحالة فرط الحركية (فرط الدينمية Hyperdynamic).

58. ماهي اهمية ضغط النبض الواسع في طرف واحد؟

يشير ذلك إلى وجود ناسور شرياني وريدي في ذلك الطرف، وتساعد علامة برانهام على تأكيد هذا الأمر.

59. ماهي علامة برانهام Branham's sign؟

هي تباطؤ القلب الوصفي بعد ضغط الناسور الشرياني الوريدي الكبير أو استئصاله، وينجم تباطؤ القلب عن تثبيط منعكس بينبريدج Bainbridge Reflex الذي يعمل بشكل متواصل عند المرضى المصابين بالنواسير الكبيرة.

إن منعكس بينبريدج هو تسارع القلب المعاوض الناجم عن ارتفاع الضغط في الأذينة اليمنى الذي يشاهد بشكل شائع عند مرضى النواسير الشريانية الوريدية وذلك بسبب حجم التحويلة Shunt الكبير، إن تسارع القلب المعاوض ناجم عن تمدد الأذينة اليمنى وتثبيط التأثير المبهمي وتفعيل آليات التسارع الودية. إن منعكس بينبريدج هو المسؤول أيضاً عن اضطرابات النظم التسارعية فوق البطينية عند المرضى المصابين بالصمة الرئوية الحادة.

60. كيف يتم اختبار منعكس بينبريدج؟

يتم ذلك بنفخ كم جهاز الضغط في الطرف المشتبه به، فنلاحظ أن سرعة القلب قد تباطأت، ولاتعود السرعة إلى ما كانت عليه إلا بعد إفراغ الهواء من كم جهاز الضغط (وبالتالي إعادة فتح الناسور الشرياني الوريدي).

61. من هو برانهام وبينبريدج؟

هنري برافهام: هو جراح أمريكي من القرن التاسع عشر.

فرانسيس بينبريدج: (1874-1921) طبيب فيزيولوجي إنكليزي، كانت أهم مساهماته في مجال الجهد، كان رجلاً هادئاً وضعيفاً، ومحاضراً عادياً.

62. ماهو ضغط النبض الضيق غير الطبيعي؟ وماهي اسبابه؟

يعتبر ضغط النبض ضيقاً بشكل غير طبيعي إذا كان أقل من 25٪ من الضغط الانقباضي، على سبيل المثال المريض الذي ضغطه الانقباضي 100ملم زئبقي والانبساطي 90 ملم زئبقي، يكون ضغط النبض لديه 10ملم زئبقي، أشيع سبب لهذه الحالة هو انخفاض حجم ضربة البطين الأيسر كما هو الحال عند المرضى الذين لديهم إعاقة في امتلاء البطين الأيسر أو إفراغه (مثل السطام والتهاب التامور العاصر وتضيق الأبهر)، كذلك قد يشاهد ضغط النبض الضيق في تسرع القلب الشديد حيث يكون في هذه الحالة زمن امتلاء البطين قصيراً بشدة، وفي حالة الصدمة بسبب ازدياد المقاومة الوعائية المحيطية.

63. ماهو النبض المتناقض Pulsus paradoxus؟

في الحالة الطبيعية ينخفض الضغط الدموي الانقباضي مع الشهيق ويزداد مع الزفير وهذه التغيرات في الضغط الانقباضي فيزيولوجية لكنها قد تصبح قابلة للكشف سريرياً حتى بواسطة حس النبض المحيطي حيث يصبح النبض ضعيفاً أثناء الشهيق ويكون قوياً أثناء الزفير، وهذا ما يدعى بالنبض المتناقض (ازدياد الفروقات الطبيعية في الضغط الانقباضي أثناء التنفس).

وحتى نستطيع تحري ضعف النبض أثناء الشهيق يجب أن يكون الانخفاض في الضغط الانقباضي 20ملم زئبقي على الأقل، وهناك طريقة أسهل وأكثر حساسية لتحري الاختلافات الصغيرة وهي قياس الضغط الدموي، وفي هذه الحالة يعرف النبض المتناقض غير الطبيعي بأنه هبوط في الضغط الانقباضي أكثر من 10ملم زئبقي أثناء الشهيق.

64. لماذا دعي هذا النبض بالمتناقض؟

دعي كذلك لأن التغيرات في حجم النبض مستقلة عن تغيرات سرعة النبض، ويرجع هذا التناقض إلى المريض الأصلي الذي وصفه كوسماول عام **1873** حيث كان لدى هذا المريض هبوط في الضغط الانقباضي أثناء الشهيق لدرجة أن نبضه المحيطي يختفي تماماً، وكان التناقض بالنسبة لكوسماول هو أن المريض لديه نبضات قلبية رغم اختفاء نبضه المحيطي، وهذا التناقض هو سبب المصطلح اللاتيني **Pulsus respiratione intermittens** (النبض المتقطع بسبب التنفس).

أول من وصف النبض المتناقض كان لوير **Lower** في القرن السابع عشر، ولم يكن لدى لوير جهاز لقياس الضغط (لم يكن قد اخترع بعد) ولهذا اعتمد فقط على النبض المحيطي ومن هنا أطلق على الحالة كلمة **Pulsus**، وهذا المصطلح مصطلح قديم حيث يتم تحري النبض المتناقض حالياً بشكل أساسي بواسطة قياس تغيرات الضغط الانقباضي أثناء الشهيق وليس بواسطة جس النبض. إن الملاحظات الأولى التي ذكرها لوير تم تجاهلها في البداية حتى أعاد اكتشافها كوسماول مرة ثانية بعد قرنين من الزمن.

65. ماهي الفيزيولوجيا المرضية للنبض المتناقض؟

الضغط المتناقض هو زيادة الهبوط الطبيعي للضغط الانقباضي (وبالتالي نقص امتلاء النبضان الشرياني)خلال الشهيق.

يودي الشهيق إلى نقص في الضغط داخل الصدر وبالتالي زيادة العود الوريدي إلى البطين الأيمن، كذلك يودي إلى نقص العود الوريدي إلى البطين الأيسر (بسبب تجمع الدم في الرئتين المنتفختين وانزياح الحاجز البطيني إلى الأيسر)، إن الحجم الانبساطي الصغير للبطين الأيسر يودي بدوره إلى نقص حجم الضربة وهبوط في الضغط الانقباضي. فإذا كان هذا الانخفاض في الضغط شديداً لدرجة كافية (أكثر من 20ملم زلبقي) كانت النتيجة الشعور بنبض محيطي ضعيف.

من جهة أخرى يودي الزفير إلى زيادة امتلاء البطين الأيسر (بسبب زيادة عودة الدم إليه من الرئتين المفرغتين من الهواء وانزياح الحاجز البطيني إلى الأيمن)، وتودي هذه الزيادة في امتلاء البطين الأيسر إلى زيادة حجم ضربة البطين الأيسر وزيادة الضغط الدموي الانقباضي الذي قد يودي إن كان شديداً إلى زيادة حجم النبض.

إن كل هذه التغيرات التنفسية فيزيولوجية ولكن يمكن في بعض الحالات المرضية أن تصبح كبيرة وتسبب تغيرات يمكن تحريها في الضغط الدموي وحجم النبض.

66. ماهي اشيع اسباب النبض المتناقض؟

أشيع سبب هو السطام التاموري Pericardial Tamponade حيث أن 100٪ تقريباً من مرضى السطام التاموري لديهم نبض متناقض، وتنخفض هذه

النسبة إلى 70٪ عند الحالات الأكثر إزماناً ولكنها تقترب من 100٪ في الحالات الحادة مع تجمع سريع للسائل، كما يحدث النبض المتناقض عند 30-45٪ من مرضى التهاب التامور العاصر ولكن يجب في هذه الحالة وجود مكونة نتحية وألا تكون الحالة "جافة" تماماً.

من الأسباب الهامة الأخرى المرض الرئوي الانسدادي خاصة الحالة الربوية حيث يؤدي فرط انتفاخ الرئة إلى تجمع الدم بشدة أثناء الشهيق في الرئة وبالتالي يحدث هبوط في التوتر الشرياني الانقباضي، على سبيل المثال ذكر وجود النبض المتناقض عند 80٪ من مرضى الربو وهو يرتبط بشكل جيد بدرجة النقص بـ FEV1، وعند هؤلاء المرضى لا يعد النبض المتناقض علامة حساسة جداً عادة ولكنها نوعية تماماً لـ FEV1< 0.5-0.7ل، كذلك ذكر حدوث النبض المتناقض (وإن لم يكن بشكل ثابت) في حالات الصمة الرئوية والصدمة والاحتشاء البطيني الأيمن وقصور البطين الأيمن وقصور القلب الاحتقاني الشديد.

قد يكون النبض المتناقض غائباً (سلبية كاذبة) عندما تشكل صلابة Stiffness التامور عائقاً غير متناظر لامتلاء البطينين أو أن تبدلات الامتلاء البطيني أثناء التنفس تحدث بشكل مختلف أولا تحدث أبداً، ومثال عن هذه الحالات:

1. صلابة جدار البطين الأيسر (بسبب الضخامة).
2. قصور البطين الأيسر الشديد.
3. الفتحة بين الأذينتين.
4. قصور الأبهر.
5. السطام الشديد مع الصدمة.
6. السائل التاموري الموضع.

67. ماهو النبض المتناقض المعكوس Reversed pulsus paradoxus؟

هو ارتفاع الضغط الانقباضي (وليس انخفاضه) أثناء الشهيق وهو علامة وصفية لاعتلال العضلة القلبية الانسدادي الضخامي (يدعى أيضاً التضيق تحت الأبهري الضخامي الأساسي). كذلك قد تشاهد هذه العلامة عند مرضى قصور البطين الأيسر وفي حالة التهوية الميكانيكية بالضغط الإيجابي، وفي هاتين الحالتين إما أن يكون البطين متصلباً جداً يصعب امتلاؤه بشكل كاف، أو أن التهوية بالضغط الإيجابي عكست التبدلات في الضغط داخل الصدر الحادثة أثناء التنفس.

68. كيف يقاس النبض المتناقض؟

يتم ذلك بالوقوف جانب السرير بطريقة يمكن خلالها مراقبة كل من حركات تنفس المريض وعمود الزئبق في مقياس الضغط بنفس الوقت، يتم نفخ كم جهاز الضغط حتى نصل إلى مرحلة الصمت الإصغائي (عدم سماع النبض)، ثم يتم إفراغ الهواء من الكم ببطء مع الانتباه بنفس الوقت إلى تمدد جدار البطن والصدر، وحالما تسمع أول أصوات كورتكوف أوقف عملية إفراغ الهواء من الكم وسجل قراءة جهاز الضغط. سوف تلاحظ أن هذه الأصوات تسمعها فقط أثناء الزفير، ابدأ بإفراغ الهواء ثانية ببطء حتى تسمع أصوات كورتكوف أثناء الشهيق والزفير وسجل هذه القراءة الثانية للضغط الدموي، إن الفرق بين هاتين القراءتين هي النبض المتناقض ويقدر بالملم زئبقي.

69. ماهي علامة تروسو Trousseau's Sign؟

هناك بالواقع علامتان تحملان اسم تروسو وهما:

1. **التهاب الوريد الخثري** المترافق مع سرطان حشوي، قد يكون هذا الالتهاب سطحياً أو عميقاً ويتميز بأنه متنقل Migratory، تدعى هذه العلامة غالباً (متلازمة تروسو) وقد ذكر ترافقها مع سرطان المعدة والمعثكلة والرئة والثدي والموثة.

2. **التشنج الرسغي** Carpal spasm عند المرضى المصابين بالتكزز الصريح وتترافق أيضاً مع بسط القدم (التشنج الرسغي القدمي Carpopedal spasm)، وبسط الجسم والتشنج الظهري Opisthotonos، يشمل التشنج في اليدين عاطفات الرسغ وباسطات الأصابع، تكون الأصابع معطوفة على مستوى المفاصل السلامية السنعية Metacarpophalangeal Joints ومنبسطة على مستوى المفاصل السلامية، أما الإبهام فيكون بوضعية عطف وتقريب على راحة اليد، إن هذه الوضعية لليد تشابه بشكل وصفي وضعية يد الطبيب الذي يجري المس المهبلي ولذلك تدعى غالباً بيد المولد.

70. ماهي أسباب يد المولد؟

أي سبب يؤهب للتكزز مثل نقص الكلس ونقص المغنزيوم ونقص الفوسفات والقلاء.

71. كيف يمكن تحريض التشنج الرسغي عند المرضى المصابين بالتكزز الكامن Latent؟

يتم ذلك بواسطة سد النبض الشرياني لمدة 5دقائق بواسطة كم جهاز الضغط. إن حساسية هذا الاختبار في الدلالة على نقص كلس الدم بحدود 66٪ مع معدل إيجابية كاذبة حوالي 4٪ ولهذا السبب فهي لا تغني عن إجراء تحليل الدم.

ومن العلامات الأخرى الدالة على فرط الاستثارة العضلية علامة شفوستك Chvostek's sign (وهي الارتعاش الوجهي المحرض بالتنبيه الآلي للعصب القحفي VII)، ويجري الاختبار عادة بالنقر على العظم قريباً من الأذن والذي يقابل نقطة خروج العصب القحفي VII، يكون معدل الإيجابية الكاذبة لعلامة شفوستك في التكزز الكامن عالياً جداً (19-74٪ عند الأطفال و4-29٪ عند البالغين) أما حساسيتها فتبلغ 27٪.

72. من هو تروسو؟

أرماند تروسو (1801-1867) أحد أعظم رواد الطب في باريس في القرن التاسع عشر، من إسهاماته أنه كان أول من أجرى خزع الرغامى (في فرنسا) وأول من استخدم بزل الصدر وأول من أوجد مصطلح Aphasia (الحُبسة)، كان تروسو طبيباً بارعاً وأستاذاً محبوباً، وكان من بين طلابه الكثيرين براون-سكوارد-دي كوستا ولاسيج Lasegue، وفي نهاية حياته شخص إصابته بسرطان المعدة بكشفه نفس العلامة التي وصفها (التهاب الوريد الخثري السطحي المتنقل) سابقاً عند المرضى المصابين بخباثة خفية.

73. ماهي علامة رامبل-ليد Rumpel-Leed Sign؟

هي اختبار لهشاشة الأوعية الشعرية تجرى عن طريق رفع الضغط الوريدي في الساعد بواسطة كم جهاز الضغط وتأمل الجلد لمراقبة الاندفاعات النمشية. تحمل هذه العلامة اسم الطبيبين اللذين وصفاها وهما الطبيب الألماني تيودور رامبل والأمريكي كارل ليد، قد تدعى أحياناً باسم اختبار هيس Hess Test نسبة للطبيب الأمريكي ألفرد هيس (1875-1933) الذي لاحظ هذه الظاهرة عند علاجه للأطفال المصابين بالبثع (عوز فيتامين C).

74. ماهي علامة هيل Hill's sign؟

هي علامــة تـدل على قصـور الأبـهر الشـديد (انظر الفصـل 11) وهـي أن الضغط الدموي الانقبـاضي في الفخـذ أعلـى مـن الضغـط الانقبـاضي في الـذراع بـ 20ملم زئبقي.

يكون الضغط الدموي الانقباضي في الطرفين السفليين أعلى غالباً من الضغط الدمـوي الانقبـاضي في الطرفـين العلويـين بحوالـي 10-15ملـم زئبقــي، وهــذا الاختلاف الطبيعي لا يوجد إلا بطريقة قياس الضغط غير المباشـرة، أمـا بالطريقـة المباشـرة فليـس هنـاك تعـارض بـين الضغطـين الانقبـاضيين في الطــرف العلــوي والطرف السفلي.

إن علامة هيل هي ازدياد هذا الفرق الطبيعي وتشير إلى حجم الضربة العالي وبالتالي فهي ليست نوعية لقصور الأبهر وقد تشـاهد في حـالات فـرط الدينميـة (الحركية) الأخرى (انظر سابقاً)، كذلـك فـهي ليسـت حساسـة لقصـور الأبـهر (تكون سلبية في حالات قصور الأبهر المتوسط) ولكن إذا وجدت فهي تدل على قصور الأبهر الشديد عادة.

75. ماهي آلية علامة هيل؟

إن الآلية ليست واضحة بشكل كامل، وحسب إحدى النظريات فإن حجـم الضربة العالي يـودي إلـى الجمـع بـين موجـة النبـض النظاميـة للضغـط الأبـهري والموجة المرتدة الآتية من المحيط، وبسبب خواص هذه الموجـة المرتـدة فـإن عمليـة الجمع تحدث في الطرفين السفليين فقط.

76. ماهي الأسباب التي تجعل الضغط الدموي في الطرفين السفليين أخفض من مثيله في الطرفين العلويين؟

يعتمد ذلك على عمر المريض، حيث يكون أشيع سبب عند الكهول هو الانسداد العصيدي في الأبهر (أو تسلخ الأبهر Dissection)، أما عند المرضى الشباب فالسبب عادة هو تضيق برزخ الأبهر، قد يكون الضغط الانقباضي في الطرفين السفليين عند المرضى المصابين بهذه الحالات أخفض بـ 6 ملم زئبقي عن الضغط في الطرفين العلويين.

77. كيف تقيس الضغط في الطرفين السفليين؟

يتم ذلك بوضع كم جهاز الضغط فوق الفخذ وجس أو إصغاء الشريان المأبضي.

78. من هو هيل؟

السير ليونارد هيل (1866-1952) طبيب فيزيولوجي إنكليزي، عدّل جهاز الضغط الأصلي الذي اخترعه ريفا-روكي عن طريق استخدامه معايرة الضغط، فاز عام 1923 بجائزة نوبل في الفيزيولوجية عن اكتشافه لتوليد الحرارة واستقلاب العضلات.

79. ماهو فرط التوتر الشرياني الشديد؟

هو الضغط الدموي الانقباضي الذي يعادل 180ملم زئبقي فما فوق أو الضغط الانبساطي الذي يعادل 100ملم زئبقي فما فوق.

80. ما هو فرط التوتر الشرياني الخبيث Malignant Hypertension؟

هو شكل من أشكال فرط التوتر الشرياني يترافق مع واحدة أو أكثر من التظاهرات التالية الدالة على أذية الأجهزة: التدهور السريع في الوظيفة الكلوية، النزوف الشبكية أو إصابة العصب البصري، قصور البطين الأيسر، نقص التروية في العضلة القلبية، الحوادث الوعائية الدماغية.

قد تحدث هذه المتلازمة بشكل مستقل عن مستوى الضغط الدموي، فقد لا تتطور عند المرضى المصابين بفرط التوتر الشرياني الشديد، في حين يمكن أن تحدث عند مرضى لديهم ضغوط بحدود 120/180ملم زئبقي.

المظهر العام

GNERAL APPEARANCE

المواضيع التي ستناقش في هذا القسم

- الوضعية
- حالة الإماهة
- حالة التغذية
- بنية الجسم وتناسبه
- السحنة
- العمر الظاهري
- العرق والجنس الظاهريان
- تبدل حالة الوعي
- درجة المرض (حادة أم مزمنة)
- درجة الارتياح عند المريض
- الحالة العقلية والمزاج
- المشية

مراجعة التعليم التقليدي

إن تقييم الحالة العامة هو أكثر أجزاء الفحص السريري متعة وأكثرها تحديا، وإن المراقبة الدقيقة والذكية للمريض على سريره يمكن أن تكون مفيدة جدا وقد تعطينا التشخيص حتى قبل مقاربة المريض أو فحصه.

الموجودات/ المناورات		تقييم التعليم التقليدي
الوضعية	↑	يمكن الحصول على معلومات مفيدة جدا بـالتقييم الذكي لوضعية المريض.
حالة الإماهة	↑	جزء هام آخر من الفحص السريري خاصة في بعض الحالات الخاصة.
حالة التغذية	↑	إن تقييم سوء التغذية (وتأثيرها السيء على الأخماج وشفاء الجروح) أو البدانة جزء هام من الفحص السريري.
بنية الجسم وتناسبه	↑	انتبه إلى توزع الشحوم في الجسم الذي قد يفيدنا كمشعر إنذاري بسبب علاقته مع الأمراض المزمنة.
السحنة	↑	مجموعة كبيرة من الأسماء، العديد منها مازال محتفظا بأهميته.
درجة المرض	↑	هي المكافىء الطبي للعبارة سيئة السمعة "لا يبدو المريض بحالة جيدة".
المشية	↑	كما هو الحال في السحنة، هناك قائمة طويلة من الأسماء تجمعت مع مرور الوقت وكلها مفيدة وتساعد على الوصول إلى التشخيص.

1. ماهي أهمية الفحص الدقيق للمظهر العام للمريض؟

إن تأمل المظهر العام للمريض له أهمية كبيرة في الوصول للتشخيص حتى قبل لمس المريض أو أخذ قصته، ويمكن تقييم المظهر العام أثناء دخول المريض للعيادة أو حتى في الشارع.

إن فن تقييم المظهر العام للمريض والمراقبة اليقظة والدقيقة أمر له احترامه وسمعته الحسنة بين أساتذة الطب وقد ذكر تفاصيل ذلك السير آرثر كانون دويل (كان طبيباً وقبل ذلك طالباً عند أحد مشاهير التشخيص السريري وهو جوزيف بيل). وإن اتقان هذا الفن يحتاج إلى الممارسة من جهة والعلم من جهة أخرى وهو أمر له أهميته الكبيرة ويشكل تحدياً للطبيب، وأفضل ما يتم تعلمه من طبيب له خبرة واهتمام بهذا الموضوع.

2. ماهي الجوانب المختلفة عند المريض التي يجب تقييمها أثناء التأمل الدقيق؟

- الوضعية
- حالة الإماهة
- حالة التغذية
- بنية الجسم وتناسب أجزائه
- السحنة
- العمر الظاهري
- العرق والجنس الظاهريان
- حالة اليقظة والوعي
- درجة المرض (حاد أم مزمن)
- درجة الارتياح عند المريض
- الحالة العقلية والمزاج
- المشية

غالباً ما تستطيع العين غير المتدربة تمييز وجود شيء غير طبيعي عند المريض وأن المريض يبدو غريباً لكن ذلك يبقى دون المطلوب ولا يؤدي إلى استنتاجات مقنعة وقوية، في حين تستطيع العين الخبيرة كشف الحالة غير الطبيعية عند المريض إضافة إلى معرفة السبب الكامن خلفها، حيث يتم البحث السريع داخل قاعدة البيانات الدماغية وربط الحالة مع سبب طبي، وكما يقول هولمز إن العملية كلها لا تستغرق سوى أجزاء من الميلي ثانية، ولكنها تحتاج إلى سلسلة من المراحل البديهية المترابطة مع بعضها.

الوضعية

3. ماهي المعلومات التي يمكن الحصول عليها من مراقبة وضعية المريض؟

هناك معلومات قيمة يمكن الحصول عليها، على سبيل المثال في حالة الألم البطني تكون وضعية المريض وصفية جداً عادة بحيث يمكن أن تحدد مكان الألم:

- فمرضى التهاب المعثكلة يستلقون بوضعية الجنين حيث يستلقون على أحد الجانبين وتكون الركبتان والساقان معطوفتين على البطن.
- ومرضى الخراج الكلوي أو الخراجات خلف الصفاق ينحنون باتجاه الجانب المصاب.
- وفي حالة التهاب الصفاق يكون المرضى هادئين عادة لتجنب أي حركة قد تزيد الألم.
- ويكون مرضى الانسداد المعوي متململين Restless.

• إن المرضى الذين يستلقون على ظهورهم، وتكون إحدى الركبتين معطوفة والورك بوضعية دوران خارجي، يقال عنهم عادة بأن لديهم علامة البسواس Psoas sign إيجابية وهذه تشير إما إلى حدثية موضعية حول العضلة الحرقفية القطنية Iliopsoas (مثل الزائدة الملتهبة، أو التهاب القسم الانتهائي من الدقاق بسبب داء كرون، أو التهاب الرتوج) أو التهاب في العضلة نفسها.

في الماضي كانت تشير علامة البسواس إلى الخراج الدرني الذي ينشأ عادة في العمود الفقري وينتشر إلى الأسفل على طول العضلة، وكانت تُدعى مثل هذه الخراجات بالخراجات الباردة لأنها كانت تتميز بعدم وجود الحرارة أو العلامات الالتهابية الأخرى، أما الآن فإن أشيع سبب لإصابة العضلة الحرقفية القطنية هو النزف داخل العضلة الناجم عن مضادات التخثر.

إن المرضى المصابين بانصباب تاموري شديد (خاصة حالة السطام التاموري) يجلسون عادة في سريرهم وينحنون للأمام بوضعية تدعى وضعية المصلّي المسلم وتكون أوردة الرقبة متوسعة بشدة.

4. ماهي وضعية المريض المصاب بالزلة Dyspnea؟

تختلف هذه الوضعية إلى حد كبير، لكن تبقى مصدراً هاماً جداً للمعلومات فالزلة الاضطجاعية Orthopnea والزلة الليلية الاشتدادية والزلة الانتصابية Platypnea (صعوبة التنفس بوضعية الانتصاب)و Trepopnea (التنفس بشكل مريح أكثر عند اتخاذ المريض وضعية استلقاء معينة) والتنفس المتناوب والبطن المتناقض كل ذلك يعطينا أدلة على مدى شدة الزلة التنفسية وعلى سببها أيضاً، راجع الفصل 13 للحصول على وصف مفصل لهذه الوضعيات التنفسية.

درجة الإماهة

5. ماهو نقص الحجم Hypovolemia؟

يتميز نقص الحجم بنضوب الحجم والتجفاف.

- **نضوب الحجم Volume depletion**: وهو فقدان الملح خارج الخلوي عن طريق الكليتين (الإدرار) أو السبيل المعدي المعوي (النزف، الإقياء، الإسهال)، يؤدي نضوب الحجم إلى عدم الاستقرار الدوراني ولذلك يترافق مع زيادة نسبة نتروجين البولة إلى الكرياتينين في المصل وهذا يعد علامة كيماوية حيوية هامة.
- **التجفاف Dehydration**: وهو فقدان الماء داخل الخلوي، وهو يسبب في النهاية تجفيفاً Desiccation خلوياً وارتفاعاً في صوديوم المصل وأسمولية المصل (علامتان هامتان).

6. هل هناك اي سبب لاعتبار نضوب الحجم والتجفاف حدثيتين منفصلتين؟

إن السبب الأساسي لهذا الاعتبار هو التدبير، حيث يحتاج نضوب الحجم إلى تسريب سريع للنورمال سالين لإصلاح حالة عدم الاستقرار الدينمي الدموي Hemodynamic في حين لا يكون التجفاف حالة مأساوية ويستجيب عادة إلى معالجة أقل هجومية بتسريب الدكستروز 5٪.

7. ماهي أهمية الفحص السريري في تقييم المرضى المصابين بنقص الحجم؟

إن الهدفين الأساسين للفحص السريري هما:

1. تحديد وجود أو عدم وجود نقص الحجم.
2. تحديد درجة نقص الحجم.

8. كيف يمكن ان تحدد وجود نقص الحجم؟

يتم ذلك بإجراء اختبار الميلان Tilt Test الذي يقيس التبدلات في معدل نظم القلب والضغط الدموي الناجمة عن تغيير الوضعية ، ويتم إجراء الاختبار كما يلي:

1. اطلب من المريض أن يستلقي بوضعية الاضطجاع الظهري.
2. انتظر دقيقتين على الأقل.
3. قم بقياس الضغط الدموي وعدد نبضات القلب (وضعية الاضطجاع الظهري).
4. اطلب من المريض أن يقف.
5. انتظر دقيقة.
6. قم بقياس الضغط الدموي وعدد نبضات القلب (وضعية الوقوف).

يجب قياس معدل نظم القلب بعدّ النبضات خلال فترة 30 ثانية ثم مضاعفة العدد، وهذه الطريقة أكثر دقة من عد نبضات القلب خلال 15 ثانية وضربها بـ 4.

9. لماذا يجب إبقاء المريض بوضعية الاضطجاع الظهري لمدة دقيقتين على الأقل قبل الطلب منه أن يقف؟

إن هذه المقاربة تزيد حساسية الاختبار، حيث يعتبر بقاء المريض بوضعية الاضطجاع الظهري لمدة دقيقتين ضرورياً لإحداث تجمع أعظمي للدم في الساقين عند الوقوف لاحقاً، إن هذا التجمع الدموي Pooling يسبب بدوره هبوطاً أعظمياً في نتاج القلب وزيادة أعظمية في معدل نظم القلب، وخلال 1-2 دقيقة بعد الوقوف ينزحل حوالي 7-8مل/كغ من الدم إلى القسم السفلي من الجسم وهذا ينقص الحجم داخل الصدر وحجم الضربة والنتاج القلبي، وفي نفس الوقت تزداد الكاتيكولامينات في الدوران وتزداد المقاومة الوعائية الجهازية.

10. هل هناك اي فائدة من إبقاء المريض أكثر من دقيقتين بوضعية الاضطجاع الظهري قبل الطلب منه ان يقف؟

لا. إن إبقاء المريض بوضعية الإضطجاع الظهري أكثر من دقيقتين لا يزيد من حساسية الاختبار.

11. هل وضعية الجلوس تعادل وضعية الوقوف؟

لا على الإطلاق، لأن وضعية الجلوس تنقص درجة تجمع الدم في الساقين بنسبة هامة وبالتالي تنقص حساسية اختبار الميلان.

12. ماهي الاستجابة الطبيعية لاختبار الميلان؟

إن الانتقال من وضعية الاضطجاع الظهري إلى وضعية الوقوف يودي عادة إلى التغيرات التالية:

- **نظم القلب**: يزداد حوالي 10.9 ± 2 نبضة/دقيقة ويستقر عادة بعد حوالي 45-60 ثانية.

- **الضغط الدموي الانقباضي**: ينقص بشكل خفيف فقط (3.5 ± 2ملم زئبقي) ويستقر أيضاً بعد 1-2دقيقة.
- **الضغط الدموي الانبساطي**: يزداد بمقدار 5.2 ± 2.4ملم زئبقي ويستقر خلال 1-2دقيقة.

ومع تقدم العمر ينقص مقدار الزيادة في عدد ضربات القلب عند الوقوف.

13. ماهي موجودات اختبار الميلان في حالة نقص الحجم؟

1. إن أكثر الموجودات فائدة هي **زيادة معدل نظم القلب الوضعي Postural** بمقدار **30 نبضة/دقيقة على الأقل** (حساسية هذا الأمر 97٪ ونوعيته 96٪ في الدلالة على فقدان الدم < 630مل). إن هذه الموجودة (إضافة إلى الدُوام الوضعي Dizziness، انظر لاحقاً) قد تستمر لمدة 12 - 72 ساعة إذا لم تعط السوائل الوريدية.

2. الأمر الثاني المهم هو الدُوام الوضعي الشديد لدرجة يستحيل معها إتمام الفحص، إن الدُوام الشديد له نفس حساسية ونوعية تسرع القلب، وعلى العكس فإن الدُوام الوضعي الخفيف ليس له أي أهمية تشخيصية مثبتة.

3. إن هبوط التوتر الشرياني من أي درجة أثناء الوقوف له أهمية تشخيصية قليلة، وفي الحقيقة إن هبوطاً في التوتر الشرياني ≤ 20ملم زئبقي بعد اتخاذ وضعية الوقوف قد يشاهد عند 10٪ من الأشخاص الطبيعيين دون عمر 65 سنة وعند 11-30٪ من الأشخاص الطبيعيين فوق عمر 65 سنة، أما حساسية هذه الموجودة فلا تتجاوز 9٪ في الدلالة على ضياع للدم بين 450 مل و630 مل.

4. إن هبـوط التوتـر الاضطجـاعي Supine hypotension (الضغـط الانقباضي > 95 ملم زئبقي) وتسرع القلب (<100 نبضة بالدقيقة) قد يكونـان غائبين حتى عند المرضى الذين فقدوا كميات من الدم أكثر من ليتر واحد، ولهذا فإن تسرع القلب وهبوط التوتر الاضطجاعي ورغم كونهما علامتان نوعيتـان في حال وجودهما في الدلالة على نقص الحجم، فإن حساسيتهما منخفضة، بل على العكس قد نجد عند المرضى الذين فقدوا كميات من الدم تباطؤ القلـب (نـاجم عادة عن المنعكس المبهمي). إن معظم الدراسات أجريت على المرضـى النـازفين، وإن المناورات السريرية لتقييم نقـص الحجـم النـاجم عـن الإقيـاء أو الإسـهال أو نقص الوارد الفموي لم يتم دراستها بشكل مكثف.

14. ماهي اهمية اختبار الميلان غير الطبيعي؟

يشير اختبار الميلان غير الطبيعي عادة على فقدان الحجم ولكن قد يشير أيضاً إلى عدم قدرة القلب على زيادة إنتاجه (بسبب القصور عـادة) أو إلـى مجموعـة من الاضطرابات العصبية (مثل استخدام أدوية معينة خافضة للضغـط، والأشـكال المختلفة من الاعتـلالات العصبيـة الذاتيـة، والراحـة المديـدة في السـرير، أو حتـى فقدان الوزن في السفر عبر الفضاء).

15. ماهي علامة بقاء الثنية الجلدية Poor skin turgor؟

إن بقاء الثنية الجلدية علامة أخرى سريرية تشير إلى نقص الحجم وهـي تـدل على زوال مرونة الجلد (انظر الفصل 21)، وتعتمد فيزيولوجية هذه العلامة علـى التبدلات الشديدة في خواص الإيلاستين Elastin نتيجة لتغيرات الرطوبة ولـهذا

فإن فقدان المرونة (الذي ينجم عن فقدان كمية قليلة من السوائل تعادل 3.4 ٪ من وزن الجسم) قد يطيل زمن عودة الثنية الجلدية إلى 40 ضعفاً.

والخلاصة إن الجلد يبدي ثنية جلدية (على شكل الخيمة) بعد قرصه بالسبابة والإبهام، وعلى العكس فإن جلد الشخص الطبيعي يعود بسرعة إلى وضعه الطبيعي، إن المرضى الكهول لديهم عادة جلد أقل مرونة ولذلك فإن هذا الاختبار يفيد عند الأطفال خاصة وليس له قيمة تشخيصية حقيقية عند البالغين، ويبقى المعيار الأساسي عند كل المرضى مجموعة من الفحوص المخبرية الأساسية (شوارد المصل والبولة والكرياتينين).

16. ماهو زمن عود الامتلاء الشعري Capillary refill time؟

هو مناورة أخرى سريرية لتقييم الحالة الحجمية (انظر الفصل 21 أيضاً)، توضع يد المريض في مستوى واحد مع القلب ويتم الضغط على السلامى البعيدة للإصبع الوسطى لمدة 5ثوان ثم يُزال الضغط، إن الزمن اللازم لعودة السلامى إلى لونها الطبيعي هو زمن عود الامتلاء الشعري. إن الحدود العليا في درجة حرارة الغرفة الطبيعية (21 درجة) هي كالآتي:

- ثانيتان بالنسبة للأطفال والرجال البالغين.
- ثلاث ثوان بالنسبة للنساء البالغات.
- أربع ثوانٍ بالنسبة للكهول.

درست درجة التوافق بين المراقبين على هذا الاختبار في دراسات عديدة ووجد أنها جيدة، إن حساسية هذا الاختبار عند البالغين قليلة لكن نوعيته عالية (11٪و89٪ على التوالي).

17. ماهي الموجودات السريرية الأخرى التي يمكن ان تقيم حالة الحجم؟

- جفاف الأغشية المخاطية.
- جفاف الإبط.
- غؤور العينين.
- أخاديد اللسان الطويلة.

درست درجة التوافق بين المراقبين لبعض هذه الموجودات (تعرق الإبطين) عند مجموعة الكهول المرضى بشدة ووجد أنها متوسطة (نسبة الاتفاق 80٪).

حالة التغذية

18. ماهي المعلومات التي يجب الحصول عليها فيما يتعلق بحالة التغذية؟

يجب أولاً تحديد إن كان المريض جيد التغذية أو سيء التغذية، ثم نحدد إن كان المريض زائد الوزن، وإن كان كذلك نحدد درجة هذه الزيادة، كذلك لابد من تحديد توزع السمنة.

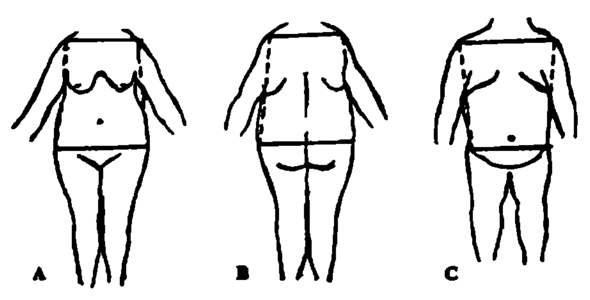
19. ماهي الأهمية السريرية لتقييم توزع السمنة Obesity في الجسم؟

إن لهذا الموضوع أهمية عالية، حيث أن مكان السمنة يرتبط بقوة بتأثيراتها على الصحة، قد تكون السمنة مركزية (أي تصيب الجذع بشكل رئيسي) أو محيطية (أي تشمل الأطراف بشكل رئيسي).

تتميز السمنة المركزية .Central o: بأن القطر بين العضدين أكبر من القطر بين المدورين ويكون توزع الشحم تحت الجلد عند هؤلاء المرضى توزعاً تنازلياً ويتركز بشكل رئيسي في النصف العلوي من الجسم (العنق، الوجنتان، الكتف، القسم العلوي من البطن)

أما السمنة المحيطية .Peripheral o: فتتميز بأن القطر بين المدورين أكبر من القطر بين العضدين ويكون توزع الشحم تحت الجلد عند هؤلاء المرضى توزعاً تصاعدياً ويتركز بشكل رئيسي في النصف السفلي من الجسم (القسم السفلي من البطن، الزنار الحوضي، الإليتان، الفخذان).

تميل البدانة عند الرجال لأن تكون سمنة مركزية، في حين تكون عند النساء محيطية عادة، تحمل السمنة المركزية في طياتها إنذاراً أسوأ بسبب ترافقها العالي مع فرط التوتر الشرياني والداء السكري والأمراض القلبية الوعائية التصلبية والحالات المزمنة الأخرى (انظر لاحقاً).



البدانة المحيطية (B،A) والبدانة المركزية (C).

20. ماهو BMI؟

BMI أو Body mass index هو مشعر كتلة الجسم، وهو المعيار الحكومي الفدرالي لوزن الجسم، يتم حساب BMI كنسبة بين الوزن والطول، وهو يعطي تقديراً أفضل لشحوم الجسم من مخططات الوزن والطول التقليدية.

بناءً على المعايير القديمة يعتبر الرجال زائدي الوزن إذا كان BMI لديهم 27.3 أو أكثر، أما الحد القطعي للنساء فهو أعلى (27.8)، واعتماداً على التعليمات المعدّلة الحديثة فإن BMI التي تعادل 25 أو أكثر تعتبر غير طبيعية، ولذلك يعتبر أكثر من نصف الأمريكيين الذين تتراوح أعمارهم بين 20–74سنة زائدي الوزن، في حين يعتبر خُمسهم (20٪) بدينين.

21. كيف يتم قياس BMI؟

أفضل طريقة لذلك استخدام لوحة BMI، حيث يتم تحديد الطول (بالبوصات) والوزن (بالباوندات) ومن ثم اعتماداً على اللوحة يحدد BMI عند تقاطع الطول مع الوزن، ويمكن أيضاً تحديد BMI بتقسيم الوزن (بالكيلوغرام) على مربع الطول (بالمتر) BMI = كغ/م^2 ، إن الخطوات التالية تشرح كيفية حساب BMI:

1. اضرب الوزن (بالباوند) بـ 703.
2. اضرب الطول (بالبوصة) بنفسه.
3. قسم الجواب الأول على الجواب الثاني.

22. هل هناك اي استثناء لـ BMI؟

نعم هناك استثناء، حيث يعتبر BMI أفضل من وزن الجسم لوحده في التنبؤ بمخاطر الإصابة بالمرض لكن هناك أشخاص معينون لا يمكن استخدام BMI

لديهم لتحديد نسبة خطورة الإصابة بالمرض، على سبيل المثال إن الأشخاص الرياضيين الذين يشاركون في الألعاب التنافسية ورياضة كمال الأجسام لديهم كتلة عضلية كبيرة وبالتالي قد يكون BMI لديهم عالياً، كذلك الحال مع النساء الحوامل أو المرضعات، وأخيراً يجب ألا يستخدم BMI عند الأطفال في طور النمو وعند الكهول المقعدين.

23. ماهي اهمية BMI؟

يترافق BMI العالي مع زيادة خطر الإصابة بالأمراض الطبية التالية:

- فرط التوتر الشرياني.
- المرض القلبي الوعائي.
- خلل شحوم الدم.
- الداء السكري الكهلي(النمط II).
- توقف التنفس أثناء النوم.
- التهاب العظم والمفصل.
- العقم عند الإناث.
- حالات مرضية أخرى:
  - فرط التوتر داخل القحف الأساسي.
  - القلس المعدي المريئي.
  - الركود الوريدي في الطرف السفلي.
  - السلس البولي أثناء الشدة.

إن الوقاية من اكتساب المزيد من الوزن أمر هام إلزامي، كما أن إنقاص الوزن أمر ضروري للحفاظ على الصحة، وإن وجود أمراض مرافقة لـ BMI العالي يسيء إلى الإنذار أكثر.

24. ماهي الحالات المرضية المرافقة Comorbid Condition؟

الحالات المرضية المرافقة هي أي حالة مرضية تترافق مع السمنة وتزداد سوءاً بازدياد السمنة والعكس صحيح أي تتحسن الحالة المرضية مع علاج السمنة بشكل ناجح، إن خطر المرض المبني أساساً على BMI لوحده يزداد عند وجود حالة مرضية مرافقة أو أكثر.

25. كيف يمكن تحديد سوء التغذية؟

يعتمد ذلك بشكل رئيسي على القصة والفحص السريري إضافة إلى استخدام تقنية تدعى التقييم الشخصي الشامل Subjective Global Assessment (SGA) للحالة التغذوية، حيث يقسم المرضى إلى ثلاثة أصناف رئيسية:

1. الصنف A (جيد التغذية)
2. الصنف B (سوء تغذية متوسط)
3. الصنف C (سوء تغذية شديد)

26. ماهي مكونات الفحص السريري لـ SGA؟

المكونات هي تحري فقدان الشحم تحت الجلد، والبحث عن ضمور العضلات وانزياح السائل من داخل الأوعية إلى خارجها، وتسجل النتائج على الشكل التالي:

طبيعية (0)، خفيفة (+1)، متوسطة (+2)، شديدة (+3).

1. إن أفضل المواضع لتقييم زوال الشحم تحت الجلد هي منطقة ثلاثية الرؤوس في الذراعين والحافة الضلعية على الخط منتصف الإبط والمناطق الراحية وبين العظام في اليد ومنطقة الدالية في الكتف، ويبدو زوال الشحم تحت الجلد على شكل فقدان الامتلاء في هذه المناطق ويكون الجلد فضفاضاً فوق النسج العميقة.

2. أفضل طريقة لتقييم ضمور العضلات هي الجس (رغم أن التأمل عن بعد يمكن أن يكون مساعداً)، وإن أفضل المواضع لتقييم ضمور العضلات هي مربعة الرؤوس الفخذية والعضلة الدالية، ويبدو الكتفان عند المرضى سيئي التغذية بارزين Squared off بسبب ضمور العضلات وزوال الشحم تحت الجلد.

3. إن انـزياح السائل من داخل الأوعية إلي خارج الأوعية يعبر عنـه أساسـاً بوذمة الكاحل أو الوذمة العجزية والحبن، وأفضل ما يتم تقييم الوذمة بـالجس أي بالضغط فوق منطقتي الكاحل والعجز، إن انـزياح السائل من النسج تحت الجلـد بسبب الضغط عليها هو العلامة الأساسية ويتظـاهر مثـل هـذا الانـزياح سـريرياً باستمرار بقاء الانخفاض الناجم عن الضغط (الانطباع) أكثر من 5 ثوان.

وبعد تحديد المعلومات السابقة يتم جمع هذه المظاهر السريرية مع الموجودات السريرية الأخرى بشكل شـخصي وعندهـا نحـدد SGA، وليـس هنـاك توصيـة واضحة لإشراك هذه الموجودات مع بعضها ومع ذلك فإن المتغيرات التالية تعطـي عادة أهمية سريرية عالية:

- فقدان أكثر من 10٪ من الوزن
- فقدان النسيج تحت الجلد
- نقص الوارد
- الضمور العضلي

على سبيل المثال إن المرضى الذين لديهم العلامـات الفيزيائيـة الثـلاث لسـوء التغذية إضافة إلى فقدان الوزن 10٪ علـى الأقـل يصنفـون تحـت الصنـف C أي سوء تغذية شديد. إن طريقة SGA ليسـت حساسة جداً لتشخيص سوء التغذيـة ولكنها نوعية تماماً.

27. لماذا يجب تقييم سوء التغذية عند المريض؟

إن سوء التغذية عامل خطورة هام لتطوير العديـد مـن الاختلاطـات الكـبرى مثل الخمج أو ضعف شفاء الجروح.

السحنة

28. عرف السحنة.

السحنة Facies هي كلمة لاتينية تعني الوجه، وهي تشير إلى المظاهر الوجهية المميزة غير العادية التي غالباً ما تكون علامة مرضية مميزة لمرض محدد. إن الطبيب الممارس ذا العين الخبيرة المتمرسة يستطيع أن يميز بسرعة هذه المظاهر ويضع تشخيص المرض أثناء تجواله في غرفة الانتظار.

29. ما هي الأمراض التي تترافق مع سحنات وصفية؟

عديدة جداً وإن القائمة التالية ليست شاملة:

1. **السحنة الأنطونية Facies antonina**: وهي إحدى التعابير الوجهية في الجذام وتتميز بتغير في الأجفان والقسم الأمامي من العين.

2. **السحنة الأسدية Facies leonina**: وهي مظهر آخر للتعابير الوجهية في الجذام الجذامي المتقدم، وتتميز هذه السحنة بتبارز حواف وأثلام الجبهة والوجنتين، وسميت هذه السحنة بالأسدية لأن مظهر المرضى المصابين يشبه الأسد.

3. **فيمة الأنف Rhinophyma**: وهي مظهر وجهي مميز خلدها جيرلانديو في لوحته الشهيرة في اللوفر لرجل كهل.

4. **السحنة الغدانية adenoid Facies**: وهي سحنة الأطفال المصابين بضخامة الغدانيات، يكون الوجه طويلاً مفتوح الفم يشبه وجه الشخص الأبله،

ويترافق عادة مع أنف نحيف ضيق المنخرين، يبقى الفم مفتوحاً بشكل دائم بسبب الانسداد في الطريق التنفسي العلوي مما يجعل المريض مجبراً على التنفس من فمه.

إن السحنة الغدانية وصفية أيضاً للأليرجيا المتكررة في الطريق التنفسي العلوي ومظاهرها المشخصة هي:

(1) خطوط ديني Dennie's Lines وهي ثنيات أفقية تحت الجفنين السفليين (وصفت أول مرة من قبل الطبيب الأمريكي شارلز ديني).

(2) الطية الأنفية Nasal Pleat وهي ثنية أفقية فوق قمة الأنف مباشرة ناجمة عن مسح المفرزات الأنفية المتكرر نحو الأعلى.

(3) الظلال الأليرجيائية Allergic Shiners وهي ظلال تحت العينين ناجمة عن الاحتقان الوريدي المزمن.

إن مسح المفرزات الأنفية للأعلى براحة اليد أو ظهرها شائع جداً ويدعى أحياناً بالسلام الأليرجيائي Salute Allergic. إن وجه الطفل المصاب بضخامة الغدانيات أو الأليرجيا التنفسية العلوية وصفي جداً بحيث أن الطبيب الذكي يمكن أن يشخص هذه الحالة أثناء إلقائه نظرة على غرفة الانتظار.

5. **السحنة البقرية Facies bovina**: وهي سحنة تشبه البقرة تشاهد عند مرضى متلازمة غريغ .Greig's Syn وتتميز بتباعد العينين Hypertelorism (تكون المسافة بين العينين عريضة جداً) الناجم عن ضخامة العظم الوتدي، وتترافق غالباً مع تشوهات خلقية أخرى مثل تكون العظم الناقص وتشوه سبرنجل Sprengel deformity (الارتفاع الخلقي للكتف) و التخلف العقلي (انظر السؤال 30).

6. **سحنة الجني Elfin Facies**: وتتميز بأنف قصير متجه للأعلى وتباعد بين العينين وامتلاء الوجنتين والفم الواسع مع تبارز الشفة العليا والصوت الأجش العميق والشخصية الودودة، وتترافق هذه السحنة غالباً مع فرط كلس الدم وتضيق الأبهر فوق الدسامي والتخلف العقلي.

7. **السحنة الملائكية (الطفلية) Cherubic Facies**: وهي سحنة طفلية مميزة لـ Cherubism وهي خلل التنسج الليفي العائلي في الفك السفلي الذي يتميز بالضخامة في الطفولة والتراجع في مرحلة البلوغ، كذلك تشاهد السحنة الملائكية في بعض أشكال داء خزن الغليكوجين Glycogenosis.

8. **سحنة كورفيسار Corvisart's Facies**: وهي مميزة للمرضى المصابين بقصور الأبهر أو قصور القلب حيث يكون الشخص لاهثاً ومزرقاً مع تورم الجفنين ولمعان العينين، وقد وصفت هذه السحنة أول مرة من قبل الطبيب الفرنسي جان نيكولاس كورفيسار وهو أحد أساتذة لينيك Laennec وأحد المدافعين البارزين عن استخدام القرع في التشخيص السريري.

9. **السحنة الأبهرية**: وهي سحنة أخرى لمرضى القصور الأبهري وتكون الميزة الأساسية فيها هي المظهر العام الشاحب.

10. **سحنة دي موسيه De Musset's Facies**: وهي حركة اهتزاز الرأس المتوافقة مع كل نبضة قلبية، تشاهد بشكل وصفي عند مرضى قصور الأبهر الشديد لكنها ليست علامة نوعية ولا حساسة لقصور الأبهر، وفي الحقيقة وصفت هذه الحركة أيضاً عند المرضى الذين لديهم زيادة في حجم الضربة (متلازمة القلب مفرط الحركية Hyperkinetic) وعند مرضى الانصباب

الجنبي الأيسر الشديد، ويشاهد أحد أشكال علامة دي موسيه عند مرضى قصور مثلث الشرف،حيث تميل حركة اهتزاز الرأس الانقباضية لأن تكون أكثر باتجاه الوحشي وذلك نتيجة لاندفاع عمود الدم المقلوس ضمن الوريد الأجوف العلوي مع كل انقباض قلبي (انظر السؤالين 31-32).

11. **السحنة التاجية Mitral Facies**: التي تشاهد في حالة تضيق التاجي حيث يكون الوجه وردياً مع زرقة خفيفة على الوجنتين، وهذا الشكل من الزرقة يصيب القسم المحيطي من الجسم بشكل رئيسي (أي زرقة الأطراف Acrocyanosis) مثل قمة الأنف والوجنتين واليدين والقدمين، وينجم ذلك عن عدم الإشباع الناجم عن النتاج القلبي المنخفض والثابت، وعندما يتطور عند مرضى التضيق التاجي قصور القلب الأيمن مع قصور مثلث الشرف نتيجة لفرط التوتر الرئوي طويل الأمد فإن كامل لون الجلد يصبح شاحباً ويرقانياً غالباً بشكل صريح وهذا المظهر يغاير تماماً مظهر الوجنتين المزرقتين بشكل دائم.

12. **السحنة الأبقراطية Hippocratic Facies**: وهي سحنة الموت حيث تكون تعابير الوجه مأساوية مع غؤور العينين والأنف الحاد والوجنتين الغائرتين والفم المفتوح وجفاف الشفتين وتشققهما والأذنين المسحوبتين الباردتين والمظهر العام الكئيب، وصفت هذه السحنة أول مرة من قبل أبقراط وتشاهد بشكل وصفي في حالات الموت الوشيك عند المرضى المصابين بالأمراض المزمنة والشديدة.

13. **سحنة كلب الصيد Hound-dog Facies**: وهي مظهر الوجه في تهدل الجلد Cutis Laxa وتتميز بوجود جلد فضفاض في الوجه متدلٍ على شكل طيات (يشبه وجه كلب الصيد)، إن تهدل الجلد أو رخاوة

الجلدDermatochalasis مرض خلقي يتميز بتنكس الألياف المرنة مما يؤدي إلى تدلي كميات كبيرة من الجلد على شكل طيات، وقد يترافق مع التشوهات الوعائية إضافة إلى انتفاخ الرئة ورتوج الجهاز الهضمي أو المثانة.

14. **سحنة هورلر Hurloid Facies**: حيث تكون الملامح الوجهية خشنة بشعة gargoyle وتشاهد في أدواء عديدات السكاريد المخاطية وأدواء الشحوم المخاطية.

وصفت متلازمة هورلر عام 1919 من قبل طبيب الأطفال الألماني جيرترود هورلر، وهي تنجم عن عوز أنزيم ل- إيدورونيداز، وتكون النتيجة تراكم مادة شاذة داخل الخلية وحدوث اضطراب شديد في تطور الغضاريف والعظام الهيكلية، يكون لدى مرضى متلازمة هورلر قزامة مع حداب Kyphosis وتشوه الأطراف وتحدد حركة المفصل وتغيم القرنية والضخامة الكبدية الطحالية والتخلف العقلي، وتكون اليدان بشكل المجرفة (الرفش) Spadeوالملامح الوجهية خشنة.

15. **سحنة بوتر Potter's Facies**: وهي مميزة لعدم التصنع الكلوي ثنائي الجانب (داء بوتر) وتشوهات كلوية شديدة أخرى، وتتميز بالتباعد بين العينين ووجود طيات فوق المآق واضحة وارتكاز واطىء للأذنين و ذقن متراجعة وأنف مسطح.

16. **سحنة القصور الكلوي المزمن**: وهي مشابهة للوذمة المخاطية عدا أن الوذمة الوجهية تكون ناجمة عن تجمع الماء بسبب نقص بروتينات الدم وليس عن تراكم النسيج الضام.

17. **السحنة الزورقية Facies scaphoidea**: وهي تشوه وجهي شبيه بشكل الصحن أو التجويف (من الكلمة اليونانية Scaphos وتعني القارب) وتتميز هذه السحنة بتبارز الجبهة وانخفاض الأنف والفك العلوي وتبارز الذقن.

18. **علامة باتل Battle's sign**: وهي علامة كلاسيكية للرض وبالتحديد أكثر لكسر قاعدة الجمجمة مع النزف في الحفرة المتوسطة، يطلق الاسم في الحالات النموذجية على التكدم المتوضع فوق الناتيء الخشائي رغم أنه أحياناً يطلق نفس الاسم على وجود الدم خلف غشاء الطبل أو التكدم خلف الخشاء، قد تحدث علامة باتل في الجانب الموافق أو المعاكس لجهة كسر الجمجمة وقد تستغرق 3-12 يوماً حتى تظهر، هذه العلامة ليست حساسة جداً (2-8٪) ولكن لها قيمة توقع عالية (100٪ تقريباً).

19. **عينا الراكون Raccoon eyes**: وهي وجود كدمات فوق الحجاجين مترافقة مع الرض الخارجي على العينين وكسر الجمجمة والنزف داخل القحف، قد يشاهد أحد أشكال عيني الراكون أيضاً في الداء النشواني Amyloidosis حيث ينجم النزف عن هشاشة الأوعية الشعرية ويتحرض عادة بمناورة فالسلفا التي تؤدي إلى زيادة الضغط الوريدي المركزي أو قد تتحرض بتنظير المستقيم البسيط الذي يؤدي أيضاً إلى مناورة فالسلفا وبالتالي حدوث النزف الشعري.

20. **سحنة صلابة الجلد**: التي تتميز بالأنف الحاد اللامع والجلد المشدود بإحكام وبالنتيجة قد تختفي تجعدات الجلد، معظم المرضى لديهم فرط تصبغ مترافق أحياناً مع مناطق من البهق والقليل من توسعات الأوعية الشعرية، تكون فتحة الفم ضيقة غالباً.

21. **سحنة الذئبة الحمامية**: وتتميز بطفح الفراشة النموذجي على الوجنتين ويشمل غالباً جسر الأنف.

22. **وجه المدخن**: وقد أصبح شائعاً بشكل متزايد بسبب استمرار إدمان التبغ عند المراهقين، يبدو المدخنون أكبر عمراً من عمرهم الحقيقي ولديهم ملامح وجهية خشنة وجلد ضامر مجعد يميل لونه للرمادي، إن مقارنة صورة المدخن وغير المدخن قد تكون الطريقة الأفضل لتشجيع المراهقين على إيقاف التدخين (خاصة المراهقات) بل إنها أفضل من سرد آخر إحصائيات السرطان.

23. **سحنة هتشنسون Hutchinson's Facies**: وهي تعبير وجهي مميز ناجم عن هبوط الجفنين وعدم حركة العينين الناجم عن الشلل العيني.

24. **سحنة الوهن العضلي Myasthenic Facies**: وهي السحنة الوجهية في الوهن العضلي الوخيم وتتميز بهبوط الجفنين (الإطراق) وهبوط زاويتي الفم، قد يؤدي ضعف العضلات الوجهية إلى قلة التعابير الوجهية والمنظر الخامل Apathetic.

25. **سحنة الاعتلال العضلي Myopathic Facies**: قد تشاهد في العديد من أشكال الاعتلالات العضلية الخلقية وتكون مشابهة في نواح عديدة لسحنة الوهن العضلي، يكون لدى هؤلاء المرضى تبارز في الشفتين وانسدال الجفنين وارتخاء عام في عضلات الوجه ناجم عن الضعف العضلي.

26. **السحنة الباركنسونية Parkinson's Facies**: التي تشاهد عند مرضى داء باركنسون حيث يكون الوجه خالياً من التعابير ومشابهاً للقناع، وتكون السحنة بشكل عام خاملة وجامدة.

27. **سحنة الكــــزاز Tetanus Facies**: وتتميز كلاسيكياً بالتكشيرة الســاردونية Risus sardonicus (وهــي التعبـير اللاتينـي عــن التكشـــيرة الساردونية)يكون فم المريض مفتوحاً وشفتاه مشدودتان بشكل عرضـي وبالتـالي تشبه سحنة المريض تعابير عدو الرجل الوطواط (الجوكر).

28. **سحنة غريـــف**: التـي تشـاهد في داء غريـف وتتمـيز بـالجحوظ العينـي وتلكؤ الجفن ويكون مظهر الوجه قلقاً في الحالات الوصفية.

29. **سحنة الوذمة المخاطية**: يكون الوجه منتفخاً (متورماً) والجلـد شـاحب (بسبب تراكم الكاروتين وليس البيلروبين) وجاف وخشـن، أمـا الشـعر فيكـون خشناً والعينان منتفختان والثلث الوحشي من شعر الحاجبين مفقود.

30. **سحنة ضخامة النـهايات**: وتتمـيز بثخانـة عظـام الوجـه وبـروز الفـك السفلي والمناطق فوق الأجفان وثخانة الأنف وضخامة الشـفتين، تتمـيز ضخامـة النـهايات Acromegaly (مـن الكلمـة اليونانيـة Akron وتعنـي الطــرف وmegalos وتعني الكبير) بضخامة مترقية في الأجزاء المحيطيـة مـن الجســم مثـل الرأس والوجه واليدين والقدمين.

31. **سحنة كوشينغ**: وهي السحنة البدريـة الوصفيـة، وجـه مـدور ممتلـىء Plethoric بشكل خفيف وزيتي قليلاً، يشاهد عند بعض المرضى وجـود العـدّ والحاصة إضافة إلى زيادة شعر الوجه، كذلـك قـد نجـد سـنام البوفـالو والوسـائد الشحمية الفموية والخطوط Striae والبدانة المركزية.

30. من هو غريغ Greig؟

ديفيد غريغ (1864-1936) جراح اسكتلندي ذو شخصية ممتعة، تخرج من جامعة أدنبرغ وعمل في الجيش في الهند أولاً ثم في جنوب إفريقيا حيث شارك في حرب بوار Boer، وعند عودته إلى اسكتلندا أصبح مشرفاً على معهد بالدوين للأطفال المتخلفين عقلياً والوصي على متحف الكلية الملكية للجراحين، إن كلتا الوظيفتين أبرزتا وشجعتا اهتمامه الكبير بالجماجم (الطبيعية وغير الطبيعية) الذي استمر معه طيلة حياته ومنحه شهرة كبيرة، لقد كان شغوفاً جداً بالجماجم حتى يشاع عنه أن لديه أكثر من 300 جمجمة في مجموعته الخاصة، وقد كتب كثيراً حول تشوهات الجمجمة حتى أنه نشر بحثاً يصف فيه صفات جمجمة السير والتر سكوت، كان غريغ قارئاً شغوفاً وكان يهتم بالموسيقى والأدب ونشر مجموعة شعرية خاصة به (قصائد D.R.I).

31. ماهي علامة لنكولن Lincoln's sign؟

علامة لنكولن هي أحد أشكال علامة دي موسيه، يرجع هذا التعبير إلى صورة الرئيس ابراهام لنكولن Lincoln خلال الحرب الأهلية تظهره وهو جالس وساقاه متصالبتان، وتبدو قمة قدمه مشوشة Fuzzy غير واضحة، وافترض أن سبب ذلك (لأن التصوير في القرن التاسع عشر كان يحتاج إلى وقت طويل أمام الكاميرا) هو إصابة لنكولن بقصور الأبهر الذي قد يكون ناجماً عن متلازمة مارفان وأن التشويش وعدم الوضوح في صورة قدمه قد يكون بسبب اهتزازها مع كل ضربة قلبية وعدم ثباتها الوقت الكافي لالتقاط الصورة جيداً.

32. من هو دي موسيه De musset؟

ألفرد دي موسيه شاعر فرنسي عاش في القرن التاسع عشر، وكان لديه كل عوامل الخطورة للإصابة بالإفرنجي، وقد أصيب به فعلاً، إن العلامة التي تحمل اسمه (اهتزاز الرأس مع كل نبضة قلبية) لاحظها أول مرة أخو الشاعر واسمه بول أثناء الإفطار في إحدى المرات عام 1842، وعندما ذكرت هذه الحركة المميزة أمام الشاعر قام بكل بساطة بإيقاف هذه الحركة الاهتزازية بوضع الإبهام والسبابة على جبهته، وقد سجل بول لاحقاً هذه الملاحظة عند كتابته سيرة أخيه الشخصية.

وقد يكون دي موسيه مشهوراً أكثر كعاشق لجورجيت ساند التي رفضته وفضلت عليه فريدريك شوبين (وهذا يظهر أنها كانت تفضل التدرن الرئوي على التهاب الأبهر الإفرنجي).

33. ماهي الحالات التي تجعل الشخص يبدو أكبر من عمره الحقيقي؟

إن أشيع سبب لذلك –بعد العمل في مجال الطب– هو تدخين السجائر (انظر السؤال 29) كما أن التعرض المزمن لأشعة الشمس (خاصة الأشعة فوق البنفسجية) يجعلك تبدو أيضاً أكبر لأن الأشعة الشمسية تسرع شيخوخة الجلد وظهور تجعداته (السحنة الشمسية)، إن الشُياخ Progeria هو تسارع مرضي للشيخوخة يصيب الأطفال ويودي إلى تشيخ باكر والموت خلال عدة سنوات.

34. ماهي الحالات التي تجعلك تبدو أصغر من عمرك الحقيقي؟

ليس هناك حالات كثيرة، وبالطبع إن وجود مورثات جيدة يساعد على هذا الأمر، وهناك عدد قليل من الحالات التي تعطي الشخص مظهراً شاباً وتشمل قصور الأقناد والاضطرابات الغدية الأخرى التي تودي إلى توقف التطور أو تراجعه، كما يترافق قصور النخامى الشامل مع مظهر شاب رغم المظهر العام الشاحب ووجود تجعدات دقيقة، وأخيراً فإن القمه العصبي واستخدام الأدوية المثبطة للمناعة عند مرضى زرع الأعضاء ترافقا أيضاً مع مظهر شبيه بمظهر المراهق.

إن نقص الوزن الخفيف قد يعطي أيضاً انطباعاً بالصحة والشباب ولكن هذا الانطباع قد يكون له علاقة بالثقافة وبنظرتنا الوسواسية تجاه النحافة، ومنذ سنوات عدة عندما كان الدنف الناجم عن التدرن ما يزال قاتلاً رئيسياً كانت زيادة الوزن تعتبر دلالة على الصحة، وهذا الأمر ما زال موجوداً في العديد من

أجزاء العالم حيث يكون الاهتمام الأساسي هو كيف يمكن تأمين ولو وجبة غذائية واحدة في اليوم وليس كيف ننقص الوزن.

35. ماهو مظهر المريض السمي Toxic-looking patient؟

يبدو المريض قلقاً، متعرقاً، محموماً، لديه تبيغ وجهي Flush مع تسرع القلب ودلائل على العسرة التنفسية (تنفس سطحي وسريع) ويحتاج مثل هؤلاء المرضى إلى الرعاية الفورية، أما السبب المستبطن فهو الإنتان عادة وقد يكون السبب أحياناً هو التسمم (مثل الانسمام بالساليسيلات) أو العاصفة الدرقية أو ضربة الحرارة أو النوب النفسية.

المشية GAIT

36. ماهو كم المعلومات الذي نجنيه من خلال تقييم المشية؟

يعتمد ذلك بالطبع على المرض، يمكن غالباً تشخيص الاضطرابات العصبية أو العضلية الهيكلية عن طريق تأمل طريقة مشي المريض داخل العيادة أو صعوده إلى طاولة الفحص. إن طبيب الرعاية الصحية الأولية هو الشخص الأول غالباً الذي يقيم المرضى المصابين بمثل هذه الاضطرابات ولذلك من المهم له جداً أن يكون متآلفاً على الأقل مع بعض صفات المشيات المختلفة.

37. ماهو الفرق بين المشية Gait والوقفة Stance؟

إن الوقفة Stance هي وضعية الشخص الواقف (هي الاشتقاق الفرنسي للكلمة الإيطالية Stanza) أما المشية Gait فهي طريقة المشي (من الكلمة

الاسكندنافية القديمة Gata وتعني الطريق). ولكل شخص مشية خاصة به يمكن غالباً تمييزها عن بعد، ومن هنا يمكن الاستنتاج أن المشية تخبرنا الشيء الكثير حول الفيزيولوجية العضلية العصبية وآفاتها كذلك عن عمل الشخص وصفاته.

38. ماهي البنيات العصبية المشاركة في ضبط المشية والوقفة؟

- **العقد القاعدية Basal ganglia**: مسوولة عن الحركات الآلية وتشمل تأرجح اليدين عكس الرجلين أثناء المشي.
- **المنطقة الحركية في الدماغ المتوسط**: مسوولة عن البدء بالمشي.
- **المخيخ**: مسوول عن المحافظة على الوضعية المناسبة والتوازن، كذلك يسيطر على الصفات الكبرى للحركة مثل السرعة والتسارع والمسار Trajectory.
- **الحبل الشوكي**: مسوول عن تناسق الحركة ونقل السيالات الحسية وسيالات المستقبلات الحسية العميقة في المفاصل والعضلات إلى المراكز العليا من أجل التلقيم الراجع والتنظيم الذاتي.

39. ماهي صفات المشية الطبيعية؟

يكون الجسم منتصباً والرأس مستقيم والذراعان متدليتان على جانبي الجسم بشكل حر، وتتحركان حركة آلية عكس حركة الرجلين، أما القدمان فتكونان بحالة قلب Everted خفيف (الاتجاه للخارج) وعلى صف واحد تقريباً، ويكاد الكعبان الأنسيان يتماسان مع بعضهما أثناء المشي أما الخطوات فتكون صغيرة ومتساوية.

40. ماهي المكونات الفيزيولوجية للمشية؟

1. **الدعم عكس الجاذبية Antigravity support** الذي يتم بواسطة منعكسات تتوضع في النخاع الشوكي وجذع الدماغ، إن المنعكسات المعاكسة للجاذبية مسؤولة عن الحفاظ على البسط الكامل للوركين والركبتين والعنق.

2. **الخطو Stepping** وهو النمط الأساسي للحركة، يعتمد على السيالة الحسية الواردة من الأخمصين والجسم (وتشمل الميلان نحو الأمام أو أحد الجانبين) والتي تندمج على مستوى الدماغ المتوسط.

3. **التوازن Equilibrium** وهو مسؤول عن الحفاظ على توازن الجسم ومركز الجاذبية أثناء انتقال ثقل الجسم من قدم إلى أخرى.

4. **التسيير (القوة الدافعة) Propulsion** وتشمل الانحناء للأمام وقليلاً إلى الجانب مما يسمح للجسم بأن يجتاز مسافة معينة قبل أن يتلقى الدعم من قبل الساق.

41. ماهي المعلومات المأخوذة من القصة التي تفيد في مقاربة المشية غير الطبيعية؟

- ازدياد اضطراب المشية سوءاً أثناء الليل (بسبب الظلام).
- ترافق اضطراب المشية مع الدوار.
- ترافقه مع الألم أو التنميل أو الوخز في الطرفين.
- وجود الضعف العضلي.
- وجود اضطراب في وظيفة المثانة أو الأمعاء.
- وجود يبوسة في الطرفين.
- وجود المشاكل في بداية المشي أو نهايته.

42. كيف يتم فحص المريض المصاب باضطراب المشية؟

- يتم ذلك بالتقييم الدقيق للأمور التالية:
- كيف ينهض المريض عن الكرسي (مفيد مثلاً في داء باركنسون أو حثل زنار الطرف).
- كيف يبتدأ المريض المشي (مفيد أيضاً في داء باركنسون).
- كيف يستدير المريض.
- كيف يمشي المريض على أصابع قدميه (لايمكن لمريض داء باركنسون المشي على رؤوس أصابعه، كذلك الحال في الرنح الحسي والشلل النصفي التشنجي أو خزل العضلة النعلية Soleus أو عضلة الساق Gastrocnemius).
- كيف يمشي المريض على عقبيه (يكشف المشي على العقبين مرضى الرنح الحركي والشلل السفلي التشنجي وهبوط القدم).
- كيف يمشي المريض بخط مستقيم بطريقة ترادفية Tandem (أي الكعب ملاصق للأصابع): مفيد في كل اضطرابات المشية.
- كيف يمشي المريض وعيناه مفتوحتان أولاً ثم مغلقتان (إن المرضى المصابين بالرنح الحسي تسوء مشيتهم عند إغلاق أعينهم، في حين تكون مشية مرضى الرنح الحركي سيئة بالحالتين).
- كيف يقف المريض منتصب الجسم وعيناه مفتوحتان أولاً ثم مغلقتان.
- إن هذا التقييم يجب أن يتم بمراقبة المريض من الأمام والخلف والجانب.

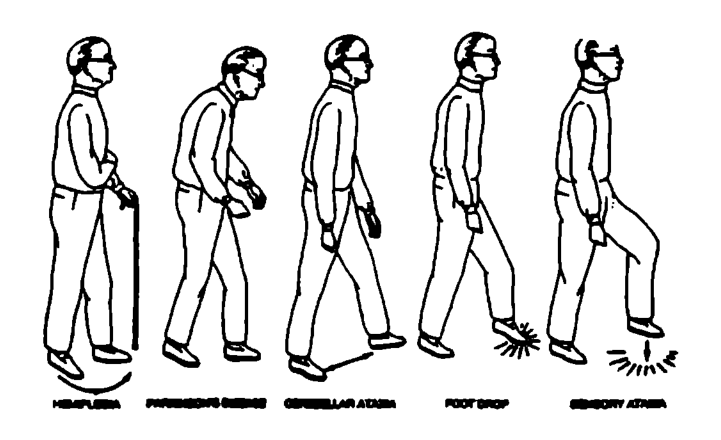
43. ماهي المشية المضادة للألم Antalgic gait؟

هي المشية الناجمة عن الألم عند حمل ثقل الجسم الذي قد يكون بسبب فرط الحس (الناجم عن مرض عصبي) أو بكل بساطة بسبب آفات مؤلمة أسفل القدم، تكون الخطوة قصيرة في الجانب المصاب كذلك تنزل القدم بلطف على الأرض وترفع مباشرة تقريباً.

44. ماهي المشية المخيخية Cerebellar gait؟

هي مشية غير ثابتة مترنحة تشاهد في الرنح المخيخي، وهي شاذة بكل مكوناتها في الاتجاه والمدى والنظم، وتترافق غالباً مع الميل للسقوط إلى أحد الجانبين أو للأمام أو للخلف، تكون الخطوات واسعة ولكنها غير كافية غالباً لمنع التأرجح، يزداد الرنح أثناء الوقوف بشكل واضح عندما يطلب من المريض أن يقرب قدميه لبعضهما، وغالباً ما يؤدي ذلك إلى التأرجح وحتى السقوط، إن فتح العينين أو إغلاقهما أثناء الوقوف لا يؤدي إلى تحسن التوازن أو ازدياد سوئه وذلك على العكس تماماً من الرنح الحسي (انظر لاحقاً).

يكون المشي بحذر شديد، والخطوات متفاوتة الطول ومترافقة غالباً مع التأرجح إلى أحد الجانبين إلى درجة أن المريض يبحث عن شيء ما ليستند عليه سواء أكان عصا أم حافة السرير أو حتى الجدران، تنجم المشية المخيخية عن إصابة المخيخ (وهو العضو المسؤول في الحالة الطبيعية عن التوازن والوضعية)، وتشبه إلى حد كبير مشية الانسمام الكحولي، وتترافق هذه المشية عادة مع العلامات الأخرى للإصابة المخيخية (مثل الرأرأة ورنح الطرف).



الأنماط الشائعة لاضطرابات المشية.

45. ماهي مشية الرنح الحسي Sensory ataxia؟

هي مشية المرضى الذين فقدوا الإحساس الحسي والإحساس من المستقبلات الحسية العميقة في أطرافهم السفلية، وكانت هذه المشية قديماً علامة واسمة للتابس الظهري عندما كان الإفرنجي الثالثي متوطناً، إن المرضى المصابين بالرنح الحسي غير واعين بوضعية أطرافهم في الفراغ، ولذلك فهم يمشون بخطوات أعلى من الضروري مع مراقبة الأرض بحذر شديد، كذلك فهم يمشون مشية عريضة (كما في الرنح المخيخي) ويضربون الأرض بأقدامهم لزيادة السيالات المحيطية (كذلك الحال مرضى شلل العصب الشظوي)، ويبقي هؤلاء المرضى أقدامهم بعيدة عن بعضها أثناء الوقوف بشكل عريض ولكن على العكس من مرضى الرنح المخيخي يمكنهم الوقوف عادة بشكل مستقيم إذا كانت أعينهم مفتوحة، أما إذا أغلقوا أعينهم فإنهم يتأرجحون عادة وقد يسقطون (بسبب زوال السيالات البصرية المعاوضة) وهذا هو السبب في صعوبة المشي لديهم أثناء الليل.

46. ماهي مشية الخطوات العالية High steppage gait؟

هي نمط خاص من المشي عند المرضى المصابين بأذية النورون المحرك السفلي، تشاهد في الأنواع المختلفة من اعتلالات الأعصاب المحيطية والضمور العضلي الشوكي واعتلال العصب الشظوي (انظر لاحقاً)، وتتميز هذه المشية بهبوط القدم وعدم قدرة المريض على عطف كاحله عطفاً ظهرياً أثناء المشي ولهذا فهو يرفع قدمه عالياً حتى لا تصطدم أصابع القدم بالأرض، ثم تهبط القدم فجأة وكأنها تضرب الأرض ضرباً وقد يتعثر المريض ويسقط أثناء المشي. ويلاحظ

عند مرضى هبوط القدم أن اهتراء الحذاء يكون بشكل غير متناظر وهذه ملاحظة هامة جداً وهي مفتاح التشخيص، إذا كانت العضلات القريبة (عضلات الزنـار) مصابة فإن المريض يمشي مشية متهادية Waddling(انظر لاحقاً).

47. ماهي مشية شاركوت – ماري - توث (CMT) Charcot - Marie- Tooth؟

هي مشية تشبه إلى حد كبير مشية الخطوات العالية، ويمكن في الحالات الباكرة من داء CMT اكتشاف مشية الخطوات العالية بالطلب من المريض أن يركض حيث لا بد من رفع الركبتين عالياً لتفادي اصطدام أصابع القدم الهابطة بالأرض.

CMT مرض تنكسي مترقٍ وراثي يصيب الأعصاب المحيطيةوالجذور (شلل العصب الشظوي)، يودي إلى ضمور مترقٍ بطيء في العضلات البعيدة من الأطراف، يصيب المرض القدمين والساقين أولاً ثم يصيب اليدين والذراعين لاحقاً، ونادراً ما يصيب عضلات أكثر مركزية من المرفقين أو فوق الثلث المتوسط للفخذين، وتكون القدم المقوسة Pes cavus (وهي زيادة التقوس الطبيعي في القدم بسبب إصابة عضلات بسط وقلب evert القدم) هي العلامة الأولى للمرض عادة، حيث تصبح القدم بحالة عطف أخمصي مع التبعيد والقلب وتعطي تشوه القفد الفحجي Eqinovarus الوصفي، تشيع الأثفان Calluses والقرحات الثاقبة، وفي مرحلة لاحقة تصاب كل العضلات تحت مستوى الثلث المتوسط من الفخذ بالضمور وهذا يجعل منظر الطرفين السفليين للمريض مشابهاً لساقي اللقلق، قد تشمل الإصابة حس الألم واللمس (في

القدمين أولاً ثم لاحقاً في اليدين) إضافة إلى مستقبلات الحس العميق، تكون المنعكسات الوترية العميقة في الأطراف المصابة غائبة.

48. من هم ماري وشاركوت وتوث؟

جان م. شاركوت (1825-1893) أسطورة الطب الفرنسي، ساهم في مجال الأمراض العصبية حيث كان أول من وصف التصلب الجانبي العضلي الضموري ووصف التصلب المتعدد ككيان مستقل (أثناء مراقبته للمرض عند خادمته) وأجرى دراسات عديدة في الهستريا والتنويم الإيحائي Hypnotism. كان شاركوت فناناً موهوباً ومحباً للحيوانات، رفض إجراء التجارب عليها، كما كان أستاذاً ممتازاً (كان من طلابه سيغمويد وجوزيف بابنسكي) وطبيباً بارعاً.

بيير ماري (1853-1940) طبيب فرنسي بدأ حياته كطالب في كلية الحقوق، تدرب على يد شاركوت واكتسب شهرة واسعة في مستشفى Saltpetrier، ساهم بشكل كبير في مجال الأمراض العصبية وخاصة في مجال الحبسات Aphasia، كذلك كان أحد أوائل من وصف ضخامة النهايات.

هنري توث (1856-1925) طبيب بريطاني وجراح عسكري شارك في حرب بوار Boer، وكان مهتماً بالطب العسكري وخدم خلال الحرب العالمية الأولى بشرف في مالطا وعلى الجبهة الإيطالية، كان توث محبوباً جداً من طلابه ورفاقه، كما كان موسيقياً جيداً عزف بانتظام في الأوركسترا، ونجاراً بارعاً في أوقات فراغه، وصف توث مرضCMT في رسالته في جامعة كامبريدج عام 1886 وهو نفس العام الذي وصف فيه شاركوت وماري المرض.

49. ماهي المشية الباركنسونية Parkinsonian gait؟

هي المشية الجمودية Frozen عند مرضى داء باركنسون، وتتميز بسلسلة خطوات صغيرة جداً، وبالكاد يرفع المريض قدمه عن الأرض في بداية المشي، يكون المشي بطيئاً تماماً ولا يترافق مع الحركات الآلية (مثل حركة تأرجح الذراعين)، ويجد المريض صعوبة خاصة عند البدء بالمشي، وهذه الصعوبة لا تكون عند النهوض من الكرسي فقط وإنما عند استئناف المشي بعد التوقف أيضاً.

ومن الميزات الأخرى للمشية الباركنسونية تسارع الحركة Festination (تسارع معدل الحركة بعد أن يكون البدء بالمشي قد تم) والاندفاع Propulsion (الميل للسقوط نحو الأمام وهو سبب تسارع الحركة).

يكون رأس المريض عند الوقوف منحنياً للأسفل والعمود الفقري الصدري منحن للأمام، أما الذراعان فتكونان معطوفتين بشكل متوسط عند المرفقين والطرفان السفليان معطوفان بشكل خفيف عند الوركين والركبتين، وخلال المشي يزداد انحناء الجذع أكثر وتبقى الذراعان ثابتتين على الجانبين أو أنهما تكونان متقدمتين عن الجذع (ولكن لاتتأرجحان أثناء المشي وهي علامة وصفية)، أما الطرفان السفليان فيكونان معطوفين على مستوى الوركين والركبتين والكاحلين.

إن السقوط شائع جداً عند مرضى داء باركنسون لأن المريض يفشل في معاوضته حركات العطف أو البسط في الجذع عند محاولته الحفاظ على التوازن.

50. ماهي مشية اللاادائية Apraxic gait؟

هي المشية عند المرضى المصابين بمرض في الفص الجبهي أو باستسقاء الدماغ سوي الضغط Normopressure hydrocephalus وقد يشاهد الشكل الخفيف كنتيجة للتقدم بالعمر، تتميز المشية اللاأدائية بانعطاف الجزء العلوي من الجذع نحو الأمام مع عطف الذراعين والركبتين وتقل الحركات الآلية في اليدين كثيراً، أما القدمان فتكونان بعيدتين عن بعضهما وتجران على الأرض (ومن هنا أتى تعبير المشية المغناطيسية لأن القدمين تبدوان وكأنهما ملتصقتان بمادة لاصقة إلى الأرض)، إن سبب المشية اللاأدائية ليس ضعف العضلات وإنما عدم القدرة على القيام بالوظائف الحركية المختلفة بشكل مناسب ولهذا يكون الحس والمنعكسات الوترية طبيعية وقد يكون المنعكس الأخمصي أحياناً من نموذج بابنسكي.

51. ماهي مشية الشلل السفلي التشنجي Spastic Paraplegia؟

هي مشية المرضى المصابين بمرض في النخاع الشوكي بحيث يكون لديهم شناج Spasticity وضعف في الطرفين السفليين، ويحتاج المشي منهم جهوداً كبيرة وتتميز مشيتهم بالخطوات القصيرة والحركات البطيئة الشاقة، تكون الرجلان مبسوطتين عند الوركين والركبتان بوضعية تقريب Adducted عند الوركين. وعلى العكس من المشية الباركنسونية تبقى أصابع القدم على الأرض دوماً وبالنتيجة فإن إحدى الرجلين تدور حول الأخرى بدلاً من التقدم للأمام بخط مستقيم وهذا ما يعطي الحركة المتصالبة الوصفية (مشية المقص)، يصبح أسفل الحذاء مهترئاً عادة عند الأصابع بسبب حركة جر القدم على الأرض، وقد يحرك المريض جذعه من جهة لأخرى للمعاوضة عن الحركة القاسية في الرجلين.

52. ماهي مشية الشلل النصفي التشنجي Spastic hemiplegia (المشية الدائرية)؟

هي المشية الوصفية عند المرضى الذين يعانون من السكتة النصفية في المحفظة الداخلية (مشية الشلل النصفي)، يكون لدى المريض في الجانب المصاب:

1. تقريب للطرف العلوي مع عطف على كل المستويات (المرفق، الرسغ، الأصابع).

2. بسط للطرف السفلي على كل المستويات (الورك، الركبة، الكاحل)، وتكون القدم بوضعية دوران داخلي.

إن مرضى الشلل النصفي التشنجي لديهم صعوبة كبيرة في عطف الورك والركبة والعطف الظهري للكاحل في الجانب المصاب،وبالنتيجة فهم ينقلون الطرف المصاب بشكل نصف دائري أثناء المشي (حركة دائرية Circumduction)، أما الجزء العلوي من الجسم فيميل إلى الجانب المعاكس (كمعاوضة للحركة نصف الدائرية في الرحل) ويكون المشي صعباً وبطيئاً.

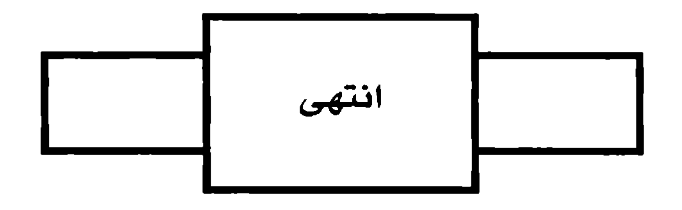
53. ماهي مشية البطة Anserine gait؟

هي مشية متهادية مثل البطة (من الكلمة اللاتينية Anserinus وتعني الإوزة) عند المرضى المصابين بالحثل العضلي الزناري والضمور العضلي المترقي، يمشي المرضى بخطى قصيرة ويميلون بأجسامهم من جهة لأخرى بطريقة متأرجحة مميزة، تكون الرحلان متباعدتين عن بعضهما والكتفان مائلان للأمام قليلاً، وعند الجلوس يكون لدى هؤلاء المرضى زيادة في القعس Lordosis القطني مع تبارز البطن، إن النهوض من الكرسي وصفي أيضاً (ليس صعباً) حيث

ينحني المريض نحو الأمام أولاً ثم يضع كلتا يديه على ركبتيه ثم يدفع نفسه للأعلى بمساعدة يديه اللتين ينقلهما على طول الفخذين (مناورة غَورز Gower's Maneuver).

54. ماهي مشية التمارض Malingering gait؟

هي مشية المصابين باضطرابات هسترياية أو المتمارضين الذين يبحثون عن التعويض الصحي، وتتميز هذه المشية بحركات في الذراعين والرجلين من أي نوع ولا تتبع هذه الحركات نموذجاً فيزيولوجياً، ورغم هذه الحركات المسرحية فإن المرضى قادرون على الحفاظ على توازنهم وعادة لا يسمحون لأنفسهم بالسقوط، ولانجد بالفحص السريري أي خلل عصبي أو علامات موضوعية.



صدر لنا

- المرجع العلاجي الأول في الطب الباطني
- دليل واشنطن الجراحي
- الدليل العلاجي في طب الأطفال (مانيوال واشنطن)
- مبادئ ممارسة الطب الباطني (موسبي-فري)
- طب الأطفال الإسعافي
- الطب الإسعافي الباطني
- الشامل في الأدوية السريرية
- الأمراض الداخلية NMS
- التقويم الذاتي في الأمراض الداخلية NMS
- التقويم الذاتي في الجراحة NMS
- التقويم الذاتي في طب الأطفال NMS
- رفيق الطبيب العام (مراجعة شاملة لأبحاث الطب البشري)
- أسرار التشخيص السريري SECRET
- علم التشريح السريري – سنل (عربي-انكليزي)
- مبادئ وأساسيات علم الصيدلة
- المرجع في طب الأطفال (نلسون)
- أعراض وتشخيص الأمراض الهضمية
- المرجع في الجراحة العامة (شوارتز)
- أسئلة الجراحة شوارتز
- أسس علم التخدير
- التخدير السريري (سيانوبسيز)
- التخدير المرضي
- التهوية الآلية
- الاستشارات السابقة للعمل الجراحي
- أبحاث مختارة في العلاجي الفيزيائي
- أساسيات التوليد وأمراض النساء
- المعين في التوليد وأمراض النساء لنيل الـMRCOG
- الرعاية المثالية للحامل والطفل
- ارتفاع ضغط الدم
- مبادئ وأساسيات التلقيح
- المعايير التصنيفية للأمراض الرثوية الجهازية
- تفسير النتائج المخبرية